昭和60年4月1日発行（毎月1回発行） 第10巻第4号（通巻102号） 昭和52年1月11日第三種郵便物認可 昭和58年7月12日国鉄首都特別承認雑誌第6951号

ISSN 0387-6675

ホビー・エレクトロニクスの情報誌 1985

I/O アイ・オー

4

VOL. 10
NO. 4

Microcomputer
Synthesizer
Video Tech
Tele Com
Robot
Laser



特集 8080のソフトが6809で動く!

Z80カードなしでFM-7がCP/Mマシンに変身!?

全回路図 X1turbo

X-Yプロッタで画像入力を

GDCμPD7220の使い方

パソコンをポケコン周辺機器に

ピーク・インジケータをパソコンで

新連載 Cプログラミング入門

決めろハングオン 目指せチェッカー マッハ7＊ZAP-X





たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

ニュービジネスの象徴（ステイタス）

M2



NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ

PC-9801M2

本体標準価格……415,000円

登場。1Mバイトフロッピィディスク2ドライブ内蔵のPC-9801M2。
〝16ビットパソコンの標準機〟を不動のものとしたPC-9800シリーズ。
その高いポテンシャルをさらに拡大し、今、ニュービジネスを語る。



自分の仕事に新しい発見をするパソコン。PC-9800シリーズ

PC-2000シリーズ／PC-6000シリーズ PC-6001mkII／PC-6000シリーズ PC-6001mkIISR／PC-6600シリーズ PC-6601／PC-6600シリーズ PC-6601SR／PC-8000シリーズ PC-8001mkIISR
PC-8200シリーズ／PC-8800シリーズ PC-8801mkIISR／PC-100シリーズ／PC-9800シリーズ PC-9801E／PC-9800シリーズ PC-9801F／PC-9800シリーズ PC-9801M／N5200 モデル05mkII

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

大容量、ハイパフォーマンスのフロッピィシステムが、新たなビジネスを示唆する。

ビジネスの可能性を拡げる 大容量1Mバイトのフロッピィディスク

本体に1Mバイトタイプの5インチミニフロッピィディスクを2ドライブ標準実装。高度なビジネスにジャストフィットする大容量のフロッピィシステムが手軽に構築できます。

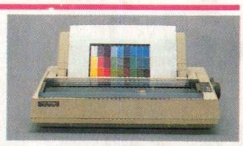
256Kバイトのメモリと マウスインタフェースを標準実装。

複雑なデータの処理や大量のメモリを必要とする統合ソフトや高級言語などに実力を発揮する256Kバイト（最大640Kバイトまで拡張可能）のユーザーズメモリを標準実装。さらにパソコンをより身近なものにするマウスのインタフェースを標準実装しています。

16ビットの高性能をフルにひき出す 豊富なソフトウェア。

多数市販されているPC-9800シリーズ用のビジネスソフトウェア。FORTRAN、COBOLなどの高級言語や統合ソフト、データベースなど、高度なソフトウェアを利用することができます。

強力な周辺装置で ビジネスの戦力は、いっそう充実。



●日本語シリアルプリンタ（PC-PR201）と互換性をもち、さらに見易いカラープリントができる新製品24ピンヘッド日本語カラーシリアルプリンタPC-PR201CL。
PC-PR201CL（標準価格328,000円）

●ノングレア（反射防止）タイプのブラウン管を採用した新製品14インチカラーディスプレイ（日本語25行表示可能）N5913。

●周辺機器とオンラインの同時接続などを可能にするRS-232C（第2～第3回線用）拡張インタフェースボード。

さらに機能アップし、円熟味を増す"ビジネスの標準機"。

●PCファミリーのソフトウェア資産を継承。●PCファミリーの充実した周辺機器を活用可能。●高性能8MHzの本格的16ビットCPU（8086-2）を搭載。●日本語MS-DOS（Ver2.0）、日本語CP/M-86（Ver1.1）、PC-UXをサポート。●N88-日本語BASIC（86）（MS-DOS版）の提供。●MS-DOSのもとで動くN88-日本語BASIC（86）コンパイラの提供。●データの分類を容易に行うソートユーティリティの提供。●数値データプロセッサとして8087-2を実装可能。●豊富なオンラインユーティリティを利用可能。●ローカルエリアネットワーク（LAN）への対応etc.

※MS-DOSは米国マイクロソフト社の、CP/M－86は米国デジタルリサーチ社の商標です。 PC-UXは米国AT＆T社ベル研究所で開発されたオペレーティングシステムUNIXをもとに開発されたソフトウェアです。

高次元でビジネスを語れる16ビットファミリー PC-9800シリーズ

機種名	本体標準価格	内蔵ディスク装置 640Kバイト ミニFDD	1Mバイト ミニFDD	10Mバイト 固定ディスク	20Mバイト 固定ディスク
PC-9801F1	328,000円	1			
PC-9801F2	398,000円	2			
PC-9801F3	758,000円	1		1	
PC-9801M2	415,000円		2		
PC-9801M3	838,000円		1		1
PC-9801E	215,000円	Eタイプは、外付け用ディスク装置として、8インチ1Mバイトの標準フロッピィディスクや640Kバイトまたは1Mバイトのミニフロッピィディスク、さらに10Mバイトの5インチ固定ディスクが用意されています。			

先鋭ビジネス、始動。

20Mバイトの大容量固定ディスクを内蔵した本格的16ビットPC-9801M3新登場。

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801M3
本体標準価格……838,000円

新発売



NECパソコン PCシリーズ 春のフレッシュキャンペーン 4/30(火)まで 好評開催中

期間中NECパソコンPCシリーズ（本体）をお買上げの方に素敵なプレゼントがダブルチャンスで当ります。お近くの販売店へどうぞ。

チャンス！その1

つくば万博入場券 PCシリーズご購入者の中から抽選で2000組（2枚1組）プレゼント。



チャンス！その2

抽選で外れた方に、さらにダブルチャンス。

キーボードカバー PC-9800シリーズご購入者の中から抽選で1000名様にプレゼント。

Tシャツ PC-9800シリーズ以外のPCシリーズご購入者の中から抽選で1000名様にプレゼント。

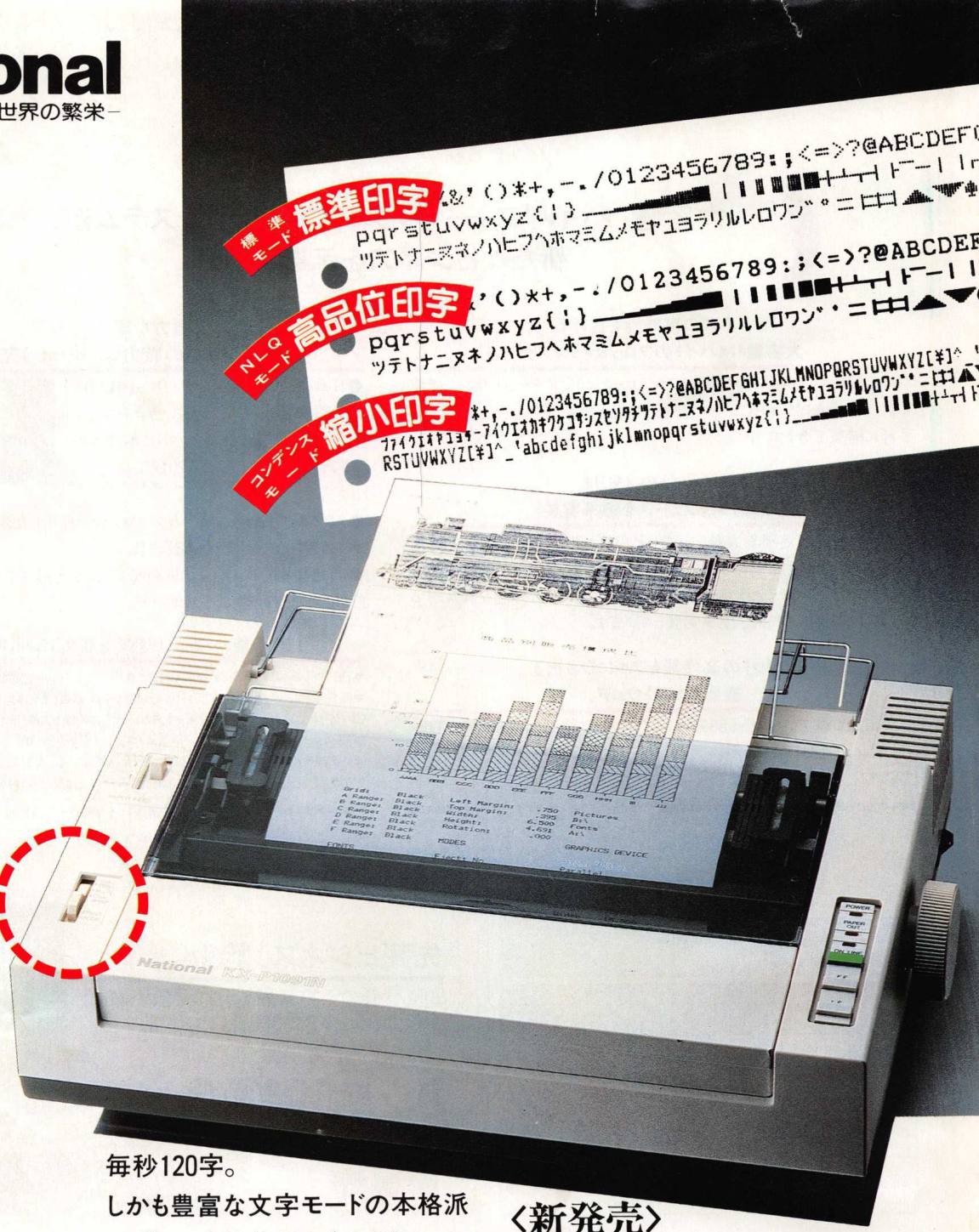
高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1

日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10（明治生命三田ビル）……☎(03)452-8000
＊電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

National
－技術でひらく 世界の繁栄－

各種パソコンに対応！

スイッチひとつで3つの印字モード



毎秒120字。
しかも豊富な文字モードの本格派

●標準モードで毎秒120字・毎分63行のハイスピード印字 ●2度打ちでよりクリアに印字できるNLQモードや、文字の大きさと改行ピッチを小さくできるコンデンスモードへの切り替えもワンタッチ ●コマンドにより拡大・縮小も自在 ●もちろんMSXをはじめ各種パソコンと接続可能 ●取り替えがラクで経済的な独自のカセット式インクリボンなど使いやすさも徹底追求しました。

〈新発売〉

〈本体〉KX-P1091N……標準価格 79,800円
〈インクリボン〉KX-P110N…… 標準価格 1,800円

■接続可能パソコン

ナショナル	CF-2000、CF-2700、CF-3000
NEC	PC-6000シリーズ、PC-6600シリーズ PC-8000シリーズ、PC-8800シリーズ PC-9800シリーズ
富士通	FM-7、FM-8、FM-11
シャープ	X-1シリーズ
その他	各種MSXパソコン

ナショナルグラフィックプリンタ

●お問い合わせ、カタログのご請求は……九州松下電器株式会社 ビジネス機器事業部 プリンタ係
〒812 福岡市博多区美野島4-1-62 TEL.092(431)2111

ナショナル 松下電器 九州松下

Mach7



X-Yプロッタ画像入力



ZAP-X



HOBBY
ELECTRONICS
JOURNAL
I/O

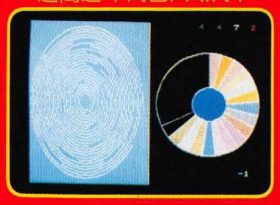
ポケコン・サポータ



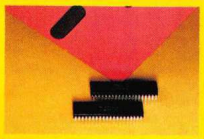
SONIC BIRDS



超高速 中間色PAINT



特集 8080のソフトが6809で動く！



8080コードをインタープリット。
Z80カードなしでCP/Mが走る。
EMX80〔FM-7/8〕……桂　英治 201

新連載 実戦Cプログラミング入門 1 ……小野芳彦 228
新連載 パソコン制御入門 1〔製作に使う道具〕…Kenny Baggs 334

GDC μPD7220の使い方〔PC-9801シリーズ〕……細川哲一 213



実験&製作
パソコンをピーク・インジケータに〔MZ-1500〕……川崎健二 222
X-Yプロッタで画像入力を〔FM-8〕……菅野正人 297
68000ボードの製作とCP/M68Kの移植〔FM-7〕……小林正夫 281
68008ボードの製作 3〔S1〕……Mr. 1 Chip 364

パソコン・ネットワーク
TeleStar 実験参加者募集… 236
S1クラブ会員募集…… 239
DELPHI会員募集…… 238



MOVIE
スターファイター…… 240



GAME
ZAP-X〔PC-9801シリーズ〕K86によるシューティング・ゲーム……土岐武弘 250
Mach7〔FM-7/NEW7/77〕ハングオンを決めろ！……三浦　貢 241
SONIC BIRDS〔MZ-1500〕敵基地を破壊せよ！……北嶋浩之 259



X1 turbo全回路図…… 337

SOFT
ディスク管理プログラム〔PC-8801シリーズ〕……井上貫之 300
MB-GAME DOS〔X1シリーズ〕……OITA X2 馬場雅治 292
ディスク・バックアップ〔PC-6601(SR)/PC-6001mkII(SR)〕……村田松繁 226
edas86に漢字処理機能を〔PC-9801シリーズ〕……加藤典弘 321
SACKER-GT(改良モニタ)〔MZ-2200/2000〕……TABITO 329
超高速中間色PAINT〔FM-7/8〕……向原　宏 271

カラーPCGエディタ フルカラーでキャラクタ作り〔PC-8001+PCG〕……後藤英之 224

BIOS
ファジィ論理ICの可能性を探る…… 305
Macintoshに迫るATARIの低価格マシン130ST/520ST…… 311

RANDOM BOX
PC-9801の未定義漢字……OW-76 231
BASIC上でアセンブラのテキストを……丸山真佐夫 319
その他……231,291,319,323

ポケコン・サポータ パソコンを周辺機器に〔PC-8801+PC-1500〕……高橋俊成 278
モジュール型モニタ Debugger 1350〔PC-1350〕……エンジンルームK.Y. 324

電卓コーナー Water Panic〔PC-1401〕……ART Software 320

第3回 I/Oプログラム・コンテスト…… 223

連載
マイクロプロセッサを比較する 16 ……P.P. 358
CAP-X演習 42 ……明石ミニコン研究会 353
マシン語特訓講座 31 ……A-Katori 360
舞子のプログラム教室 1 ……阿蘇坊舞子 362
ミスターXのらんだむ・あくせす・でくしょなり …… 280
マイコン大学…… 379
工業英語講座……工学社国際部 304
Mr.PC情報 4 ……Mr.PC 317
WORLD MAP…… 314

買物ガイド タウン情報
NEW ソフトウェア・サービスのお知らせ……248,449
★NEW PRODUCTS…… 369
★I/Oポート…… 336
★秋葉原マップ…… 372
★日本橋マップ…… 374
★その他マップ…… 376
★BIG I/O プラザ…… 232
★I/Oバザール…… 380
★de BUG…… 333
★最新ソフトウェア情報…… 368
★I/Oニュース……279,299,313
★丸善洋書売場案内…… 212
★BOOK GUIDE…… 249,277

イラスト＝はらJIN＋きむらしんじ＋川名保雄＋戸口久雄

広告目次

A
◆アイワ……48
◆亜土電子工業……396
◆アスターインターナショナル……178～179
◆アップルアカデミー……399
◆アマノ電器……509
◆アコリット……500～501
◆秋月電子通商……548
◆アミューズメントエクスプレス事務局……146
◆エー・ブイ・シー・フタバ電機……414
◆アークエレクトロニクス……387

B
◆バンダイ……66
◆ブラザー工業……44
◆ボーステック……140～141
◆ビーピーエス……138～139
◆ボルタックス……542
◆バスライン……548

C
◆キャリーラボ……4, 86～89
◆チャンピオンソフト……130～131
◆コスモスコンピュータ……111
◆コンプティーク……126～127
◆コム……151
◆キャットジャパンリミテッド……418～427
◆コンピュータプラザ・ノア……432～439
◆クロス……440～441
◆シーピーユー……552
◆コムイン……488～489
◆コンピュータランドジャパン……147
◆コンピュートピア……477
◆コスモス横浜……535

D
◆データサプライ……65
◆デービーソフト……73～77
◆第一家庭電器……148～149
◆ダイショーオーエー販売……192
◆第一機器……398
◆同和ビジネスフォーム……539
◆ダイヤワイト……551
◆デジタルシステム岐阜(データコム)……496
◆第一無線……551
◆デンセツ……550
◆デジット……518

E
◆エプソン……36～41
◆エニックス……114～117, 506
◆エーワ……481
◆エイプラン……504～505
◆エコーシステムII……547
◆エイト電気……545

F
◆富士通……表4, 18～23
◆富士フィルム……49
◆富士音響……412～413
◆フレックスジャパン……172～173
◆フリーポート……520
◆エフ商会……484
◆フリータイム……408～409

G
◆ゲームエイド……512

H
◆日立家電販売……32～33
◆服部セイコー……45, 60～61, 533
◆ホット・ビー……136～137
◆ホロニクス……191
◆ヒロセムセン……393
◆宝和産業……537
◆ホームショッピング……493

I
◆イケショップ……392
◆アイピーエル……404～407
◆アイシーワールドヨコヤマ……442～447
◆イノアック……480
◆アイテム……410～411, 415
◆アイテック……521
◆アイシーボックス住吉……543

J
◆磁気研究所……64
◆ジェーディーエス……81
◆ジャスコ……492
◆ジャコス……401
◆実務数育研究所……333, 540

K
◆光栄……82～85, 385
◆クエーサー……391
◆化成パーペイタム……59
◆カクタ……417
◆コクヨ……62
◆キョーワインターナショナル……547
◆キタジマデンキ……541
◆神田電機……527
◆京都メディア……549
◆兼立電工……465

L
◆ラオックス……158～161
◆レーベンプロ……143

M
◆松下電産……2, 56～57
◆マイコンセンターウエノ……118, 532
◆エムエーシー……102～103, 475
◆マイクロキャビン……106～108
◆マイクロネット……120～121
◆丸善無線電機……164
◆ミツミ電機……177
◆ミュウコム……171
◆マイコンテック名古屋……428～430
◆日白マイコンプラザ……513
◆マイコンハウスエスピーエス……472
◆マイクロデータ……524
◆メディアセールス……495
◆マイクロベース北九州……478
◆マガラ電器……525
◆マヤ電機……517
◆マイコンショップエル……523
◆マイコンシステム……528
◆マイクロシステム……539
◆マーズマーケティング……541
◆マッドハムセンター……536

N
◆日本電気……表2～1, 24～31
◆日本アイビーエム……42～43
◆ニデコ……78～79
◆日本ファルコム……181～184, 466
◆日本テレネット……125
◆日本エレクトロニクス……58
◆日本テクノ……196～197
◆野島電機商会……185
◆日本マイコン流通センター……188～189
◆ナゴヤコンピュータ……544
◆中日本ハードシステム……549
◆ニチコン(サンキコンピュータシステムズ)……534
◆エヌエスアイ……145
◆日科技連出版社……535
◆ニック……494

O
◆オムロンマイコンベース銀座……402～403
◆オーデックスジャパン……63
◆オーク……470～471
◆音羽マイコン・ソルコム……474
◆オーエーシステムプラザ……502～503
◆岡本無線電機……533

P
◆ポニーキャニオン販売……96～97
◆ポリシー……112
◆パックスエレクトロニカジャパン……122～123, 473
◆パルク……538
◆パソコンショップティティエム……536
◆パソコン情報センター……511
◆パスカルII……468
◆パソコンショップピコ……537

R
◆ローランドディ・ジー……表3
◆レイゾン……132～133
◆ロビン電子産業……397
◆ランダムハウス……476
◆ロッキー電子……544
◆ラジオ会館……174～175
◆らくだ……110

S
◆シャープ……6～17
◆ソニー……50～53, 67
◆住友スリーエム……34
◆スター精密……46～47
◆サウンデックス……416
◆サンワサプライ……485～487
◆秀和システムトレーディング……80
◆ストラッドフォード……129, 467
◆ソフトプロインターナショナル……134
◆セイワ……190
◆システック……166～170
◆真光無線……162～163
◆ソフトクリエイト……193～195
◆ザインソフト……119
◆サンハヤト……394
◆スピタル産業……198～199
◆星電社シースペース……165
◆サンエコー……431
◆ソピア……529
◆ステップ……526
◆シグマエーピーオー販売……150
◆ソフトマート……124
◆セブンメディア……546
◆スクエアー……142
◆エスディビー……479
◆サードウェーブ……497～499
◆サードコーポレーション……530
◆駿台電算専門学校……540
◆サポート……538
◆ソフニック……546
◆サイプレス……469
◆スズラン……542
◆シャノアール……135
◆新興リース……482～483
◆シーレックスサングラス……531
◆サンスイ……507
◆システムゴッド……522
◆鈴木技研……508

T
◆東芝……35, 54～55
◆テックメイト……180
◆T&Eソフト……90～93
◆テクノソフト……94～95
◆都築シーイーセンター……128
◆シンキングラビット……101
◆東宝……113
◆九十九電機……152～157
◆テスコ……186～187
◆テレフォンベースノバ……490～491
◆中京マイコン……516
◆東映無線……386
◆大洋無線……176
◆トピア技研……545
◆田中無線……390
◆タマハウス……519
◆トリニティ……100
◆中部本多通商……400

U
◆ユニオンプランニング……109
◆ウエムラオーディオ……550
◆ユーティーシー……110
◆ユーパース……510
◆ユニオン……543

V
◆ビクター音楽産業……98～99

W
◆和知電子……388～389
◆若松通商……395
◆ワールドイン青山……514～515
◆ウィンキーソフト……144

X
◆クリスタルソフト……104～105

Y
◆ヨドバシカメラ……448
◆ワイケーエレクトロニクスアカデミー……534

◆コムパック……5, 68～72, 449～460
◆工学社……200, 461～464

信頼できる会社で、あなたの夢を実現!

募集要項…社員・アルバイト募集

●**職種**　企画、開発要員、営業員。
●**資格**　パソコンに興味がある方が望ましい。(男女問わず)
●**給与**　当社、規定により優遇します。
●**待遇**　昇給年1回、賞与年2回各種社会保険完備、交通費全額支給、職能給・各種手当有社員旅行。
休日休暇　日曜、祝日、夏期、年末年始、有給休暇
応募　履歴書(写真貼付)を郵送、秘密は厳守致します。面接随時、入社日応相談。本社人事課まで郵送。(☎096-363-0211)

会社の概要
●社名
株式会社 キャリーラボ
●資本金
1,000万円
●所在地
本社 熊本市大江6丁目25-25
金子ビル 1F
東京営業所 東京都中央区築地
●従業員数
20名 (昭和59年9月末現在)
●関連企業
有限会社 ゼロソフト

事業内容
1. ソフトウェア開発
パッケージソフトウェア開発
●システムソフトウェア
●ゲームソフトウェア
●ビジネスソフトウェア
2. システム機器販売

Carry lab

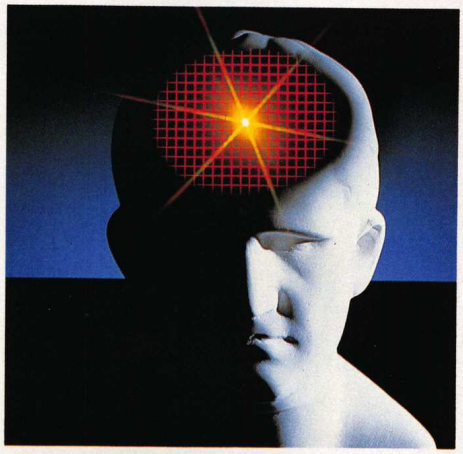
明日輝け！プログラマーたち。

FM-7 シリーズ

5″&3.5″2Dディスク版新登場！

EXAS FMコンパイラ

BASICインタープリタはもはやデバッガにすぎない！ INTEGER BASIC COMPILER



大評判のEXAS-FMコンパイラのディスク版が発売になりました！ ROM版のように、電源ONですぐにスタート、ディスクの入れ換え不要というわけにはいきませんが、EXAS-FMコンパイラの基本機能をあますことなくディスクに収めた普及版EXAS-FMコンパイラです。

- F-BASICの90%以上とコンパチブル……F-BASICの90%以上をサポートしたBASICコンパイラです。専用言語や特殊文法を新たに覚える必要はまったくありません。
- プログラムが10～100倍も高速化……BYTE誌方式ベンチマーク・テストでは19～237倍の高速化を実現。思考ゲームやシミュレーション・ゲームにも威力を発揮します。
- オブジェクトはリロケータブル……任意の番地で実行できるので、他のプログラムのサブルーチンとしても使えます。複雑なプログラム制作には欠かせません。
- エラー内容表示で作業効率アップ……ソース・プログラムはコンパイル中も保存され、エラーがあればその内容までも表示。デバッグ作業が効率良く行なえます。
- 実用設計の追加・拡張ステートメント……CODE文, DPORK, DPEEK, LNOPTR, CCOLORをはじめ、使いやすい追加・拡張ステートメントの数かず。

高性能な機能を手軽なディスクに！5″&3.5″2D 各定価9,800円

手間と時間を大幅短縮！好評ROM版 定価29,000円（送料無料）

I/O読者のプログラムをさらに改良
言語から実務ソフトまで
幅広いジャンルで登場

EX

ALF77

FM-7/NEW7（グラフィック・パッケージ付）
★カセット版 定価9,800円 ディスク版も発売予定

FORTRAN77に準拠した実数型コンパイラ。実数計算でBASICの約10倍の速度を実現。FM-7のランチタイム・ルーチンとして動作するため、特別なランタイム・パッケージは不要。しかもグラフィック機能を最大限に引き出すグラフィック・パッケージを持ち、サブルーチンとしての利用も可。科学技術計算やコンピュータ・グラフィックスをALF77で。（I/O'84.9, 10月号）

PressWord98

PC-9801E/F（Eは漢字ROM要）
★5″2DDディスク版定価9,800円

日本語DISK BASICを使った文節変換や上下左右スクロール、一行の文字数（40～90文字）をサポートするワードプロセッサ。熟語辞書を持ち、辞書にない熟語は作業中に登録可。漢字プリンタだけでなくEPSON系のビット・イメージ・プリンタにも対応。コマンドのヘルプ画面表示で誰にでも操作できるので、プライベート・ユースに気軽に使えるワープロです。（I/O'84.11月号）

K86コンパイラ

PC-9801/E/F 近日発売
★5″2Dディスク版定価9,800円

6809系のKコンパイラを8086に移植。FM-Kコンパイラと上位コンパチブル。再帰手続き、構造化プログラミングを容易にサポート。6809, 8086のCPUを越えたKコンパイラにより、アプリケーションのポータビリティは飛躍的に向上。高価なDOS上に載った制限の多いコンパイラに比べ、この手軽さはあなたのプログラム技術を最大限に活かせます。（I/O'84.12月号）

ストックス・アナライザ

PC-8801/mkII/SR 近日発売
★5″2Dディスク版 定価9,800円

日足で約2週間、周足で約2年間のチャート表示、解析が可能な株式解析プログラム。表示チャートは日足、ローソク足、移動平均、カイ離度等7種をカラーでサポート。入力データはディスク・ベースのためデータ量、会社数は無制限。番号セレクト式の簡単な操作。ソート機能で入力時の年月日のばらつきも修正可。実用本位のプログラムです。（PC-8801/mkII活用研究）

●通信販売の送料は1本500円、2本以上は2本目以降100円増

Wonder Soft

総発売元
COMPAC INC. 株コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 せんらくビル ☎(03)375-3691

走りの違いで選ぶ
シャープのパソコン、MZ。



QDって、スゴイ！この実感はパソコンに詳しい人ほど強いようです。あの〝サンダーフォース〟もナント8秒のスピードスタート、イライラ待つ時間に耐えてきたマニアには、このスピードはなんとも魅力に違いありません。もう長いプログラムもコワくない。趣味に遊びに仕事に熱中。これからはダンゼン、QDです。

パーソナルコンピュータ

MZ-1500

標準価格 89,800円

◀写真の14型カラーディスプレイMZ-1D15B標準価格72,000円はオプション。画面はハメコミ合成です。

ゲームも仕事もスピードスタート

クイックディスク(QD)

フロッピーの高速性とカセットの経済性を備えた新しい記憶装置です。プログラムやデータを読み取るスピードは、何とカセットの約30倍(当社2000ボーのデータレコーダ比)、もう気持ちの乗りも違ってきます。

キャラクタづくりも自在、きわだつグラフィック

PCG1000文字

グラフィックはひと味違うクリエイティブ設計。1000文字のPCGまたは320×200ドット8色フルグラフィック+24文字のPCGが使い分けられ、目的に合わせてオリジナルグラフィックが存分に駆使できます。

音楽演奏だってお手のもの

PSG2チャンネル

パソコンをよりクリエイティブに活用するための サウンド機能として6オクターブ3重和音のPSGを2チャンネル内蔵。6重和音の音楽と2つの効果音が楽しめ、音楽演奏、サウンド効果にグンと厚みを増してきます。



日本語表示、ワープロへの活用も

漢字対応QD-BASIC

漢字対応BASICをはじめ、漢字ROMボード(オプション)、辞書ROMボード(オプション)のサポートなど、ワープロへの対応も考慮しています。

上達に合わせて進化する

64KBオールRAMのクリーン設計

BASIC以外の言語への発展性を秘めた、いわばあなたの上達に合わせて進化するシステム設計です。

■能力をグンとアップさせるRAMファイル(オプション)■MZ-1500がしゃべるパソコンに、ボイスボード(オプション)■「パターンエース」「住所録」「ミュージックエース」「デモエース」など、買ったその日から即使えるソフトをバンドル。

■ステップアップできる3系統のCRT端子■カナはアイウエオ順、機能性に徹した使いやすいキーボード■ジョイスティック端子2個装備■2モードのプリンタインターフェイス装備■汎用インターフェイス1スロット装備〈主なオプション〉●RAMファイルMZ-1R18 標準価格18,000円●ボイスボードMZ-1M08 標準価格10,000円●漢字ROMボードMZ-1R23 標準価格19,800円●辞書ROMボードMZ-1R24 標準価格22,000円●シリアルプリンタMZ-1P14 標準価格54,800円

"ジョイジョイパック"第2弾新登場!!

JOY JOY PACKII
MZ-5A002標準価格16,800円

遊べる、使える、家族ひとりひとりが楽しめる7種類のQDソフトをワンパックで新発売。

1 パンチボール マリオブラザーズ
幅広い年令層にわたって楽しめるあのマリオが、一段と興奮度を高めてフレッシュアップ。

2 テニス 任天堂の
ゲームセンターやファミリーコンピュータで人気の高いテニスがMZ-1500で楽しめます。

3 ペンシル ワープロダイアリー
家族みんなで活用できる、学習機能付ワープロ+カレンダー機能。スケジュールも書き込めます。

4 ママ・キーパー
家計簿づくりはもうラクラク。数字を入力するだけで、1ヶ月のトータルもバッチリ。

5 スタディ・メイト
楽しみながら学習できる、堅苦しい勉強ソフトとはひと味違ったいわばパソコン暗記カード。

6 BASICスタディ
いちいちマニュアルを見なくても、画面との対話形式でBASICの基礎学習ができます。

NEW
7 パーティーメーカー
誕生パーティをはじめ楽しい集いを効果的に演出してくれるグラフィックソフトです。

好評 JOY JOY PACK (MZ-5A001)
標準価格16,800円も発売中!!

①日本語ワープロ「簡々漢」②「マリオブラザーズスペシャル」③「野球狂」④「エンターティナー」⑤「ホームダイアリー」⑥「パーティーメーカー」⑦「BASICスタディ」

「パソコンスクーリング」のお知らせ

●講習場所:シャープ東京支社パソコン教室☎03(260)1161
●日時:3月30日(土)・4月13日(土)・4月27日(土) 各PM2:00~5:00
●定員:各20名(定員になり次第締切ります)●受講料:1,000円

資料請求券
MZ-1500
1/0
4年

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内国内産機営業本部まで。

SHARP

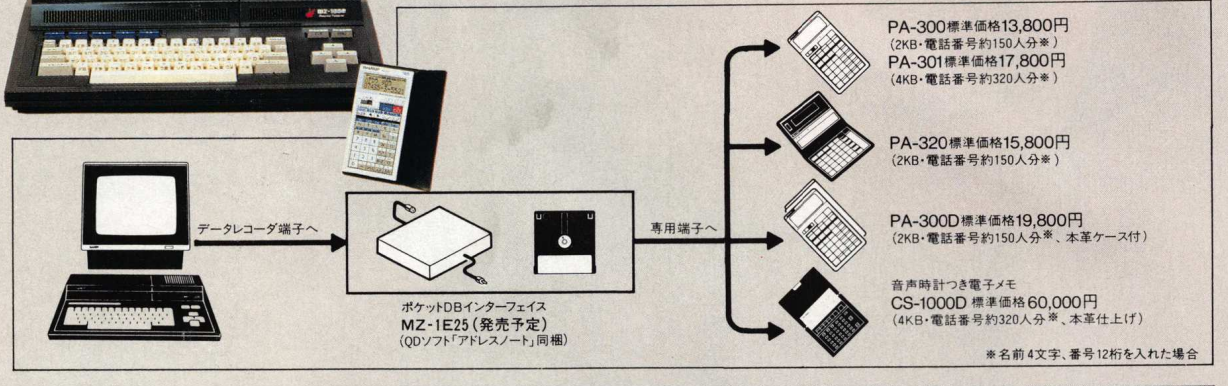
いよいよ面白くなってきたMZ-1500



情報が歩きはじめた。

MZ-1500と相互データ転送が可能なポケットデータベースPA-300シリーズが登場しました。MZ-1500で作成したデータ(住所・氏名・電話番号など)を、PA-300シリーズへ転送しておけば、いつでも、どこでもデータが活用できます。また逆に、PA-300シリーズで集めたデータをMZ-1500に転送し、長期にわたるデータ作成も行えます。

※MZ-1500とPA-300シリーズとの接続には別売のポケットDBインターフェイスMZ-1E25(発売予定)(QDソフト「アドレスノート」同梱)が必要です。



MZ-1500 QDアプリケーション

ジャンル	ソフト名称	価格(円)	供給会社名
ゲーム	フラッピー	4,800	
	ゼクサス光速2000光年	4,800	
	アイスブロック	4,800	デービーソフト
	ドンファン	6,800	
	ヴォルガード	4,800	
	デゼニランド	5,000	
	ジャン狂	4,800	
	マリオブラザース	5,200	ハドソン
	サラダの国のトマト姫	5,800	
	野球狂	5,800	
	ブリザード	3,600	エニックス
	メイズランド	3,600	
	対局将棋	4,800	ソフトプロ
	内藤国雄の詰将棋	4,800	
	ダイヤモンドチェイス	4,300	
	スーパーパックマン	4,300	オーク
	ブレイクアウト・ストライクバック	4,300	
	サンダーフォース	4,800	
	エキサイト4人麻雀	4,800	テクノソフト(※限定2,000本)
	BACKGAMMON EXCELLE	※ 7,900	
	ビルディングホッパー	3,800	タスクフォーツ高知
	ワンダーハウス	3,800	
	雀友	3,200	
	コンピュータページワンドギャン	3,200	
	ショックホッパー	3,500	
	花札(オイチョカブ)	3,200	
	花札(花合せ)	3,200	
	FIX	3,200	ウスイパソコン
	カーグランプリ	3,200	
	リアルガンマンセット	8,800	
	MONSTER HUNTER	3,200	
	プロハンター	3,200	
	FANTASTIC FOREST	3,200	
	大相撲	3,800	チャンピオンソフト
	クレージーハウス	3,800	
	ペンタの大冒険	3,300	
	ブルーデス	3,300	セントラル教育
	アステック	3,300	
	ガゾン	3,300	
	HP王将	4,200	マイコンハウスSPS
	3Dゴルフ	4,000	T & E ソフト
	惑星メフィウス	4,800	
	アースバウンド	3,800	クリスタルソフト
	フロントライン	4,800	ニデコムキャリー
	パックマン	4,300	
	マッピー	4,300	電波新聞社
	ディグダグ	4,300	

ジャンル	ソフト名称	価格(円)	供給会社名
ゲーム	ラリーX	4,300	電波新聞社
	ザ・コックピット	5,800	コムパック
	不思議の国のアリス	4,500	マイクロキャビン
	スペースクライマー	3,800	マーベルマイクロコンピュータ
	UNDERSEA FLEET	4,000	
	レーゲンボーゲン	4,000	マイコンセンターウエノ
	北岬沖海戦	4,000	
	NARVIK	4,000	
	麻雀狂	4,800	ピング
	THE 花札	3,800	
	コスモプラスター	3,800	大名マイコン学院
	POIBOS Part1 脱出	4,600	
	Bong Bon	3,800	
	ロードランナー	5,200	ユニバース
	T・N・T Bomb Bomb	3,800	シンキングラビット
ホビー	プラネタリュウム	3,800	チャンピオンソフト
	デジタルペインター	5,800	ダイツー
	Music Dance	4,500	ロータス
言語	Hu BASIC	10,000	ハドソン
	スーパーカラーBASIC	6,000	マイコンシステム企画
ユーティリティ	Z80リロケータブルトレーサー	4,000	
	スクロールディスアセンブラ	4,000	マイクロラブ
	セルフリロケータブルモニタ	5,000	
教育・学習	小学生たし/ひき/かけ/わり算	各 4,500	
	小学生分数1・2	各 4,500	オーク
	小学生小数1・2	各 4,500	
	暗記博士	3,800	マイクロポート
	成績処理	5,000	ロードスター
	成績一覧表	5,000	
	S-P表処理	5,000	STMAC(さかい教材センター)
	成績処理	30,000	
	英単語レッスン1・2・3年	各 4,800	
	中1数学 全6巻	各 4,500	
	中2数学 全5巻	各 4,500	
	中3数学 全3巻	各 4,500	
	中学・高校生 日本史	4,500	数研塾
	中学・高校生 世界史	4,500	
	中学・高校生 日本地理	4,500	
	中学・高校生 世界地理	4,500	
ビジネス	NEW VIP	12,800	デービーソフト
	1500チャート君1	3,200	ウスイパソコン
	1500チャート君2	9,800	
	SCALGO	12,800	東海クリエイト
	ユーカラJJ	12,800	
	大学ノート2	15,000	ダイエレクトロニクス
	ワープロミニミニ	8,000	スガヤ無線商会
	簡漢1500	9,800	新電子システム

多彩なソフトで実用度120%、ロングセラーMZ-2200



〈MZ-2200の主な特長〉●データレコーダ(MZ-1T02 標準価格19,800円)、クイックディスクドライブ(MZ-1F11 標準価格24,800円)、ミニフロッピーディスクドライブ(MZ-1F07 標準価格158,000円)と選べる3系統の外部記憶●アドレス空間64KBオールRAM、応用自在のクリーンメモリシステム●本体だけでなく周辺機器をも含めたシステムコストパフォーマンスを徹底して追求した経済設計●8色カラーコントロールをはじめとしたハイレベルなグラフィック機能●16ビットへの対応も考慮した先進設計●4スロットの拡張ユニット標準装備●操作性を重視した前面コントロール(IPLスイッチ、リセットスイッチ、音量ボリウム) ※テープベースでMZ-2200をご使用の場合はデータレコーダMZ-1T02が必要です。※クイックディスクドライブとの接続には、オプションのクイックディスクインターフェイス(MZ-1E18 標準価格9,800円)が必要です。

▲写真の14型カラーディスプレイMZ-1D15はオプションです。

※画面はハメコミ合成で、ニデコ制作の「ちゃっくんぽっぷ」より。

MZ-2200は、各種言語やソフトウェアが自由に入れ換えできる〝クリーン〟設計。その特長を存分に発揮させるためのシステムソフトも各種サポート。自由自在のシステムチェンジでPASCALマシンにも開発マシンにも…、いわばいつも新機種としてつき合えるロングセラーモデルです。

インタープリタ PASCAL

カセットベースで即実行型とするためインタープリタ方式を採用、BASICのように簡単に扱えるPASCALです。再帰的記述や構造的アルゴリズム設計など標準PASCALの機能はほとんどもっており、構造化プログラミング学習に最適、これからPASCALを学ぼうという人にぜひ使っていただきたいソフトです。

●MZ-1Z004(MZ-2200/2000用・テープバージョン) 標準価格12,000円

MZ-LOGO

LOGO(ロゴ)はアメリカで開発され、いま世界中で話題の新言語。60°曲がって5歩進め…とか、同じ四角をくり返せ…とか、複雑な図形も人間の考える通りにいとも簡単に描くことができ、初めてパソコンにふれる人にとって、もっともふさわしい言語だともいわれています。コンピュータの知識がなくてもOKです。

●MZ-LOGO(MZ-2200/2000用・テープバージョン) 9,800円
㈱日本ソフトバンクより発売中。☎03(263)3690

マシンランゲージ

マシン語のプログラムを入力したり、見たり、動かしたりできるマシン語モニタプログラム。MZ-2200/2000に付属のマシン語モニタの機能を強化した16のコマンドや簡単なデバッグ機能ももっています。マシン語サブルーチンの作り方などを学習中の人に最適な使いやすいプログラムです。

●MZ-1Z006 標準価格7,000円(MZ-2200/2000用・テープバージョン)

フロッピー DOS

ディスクによるプログラム開発を容易にする本格的ツール。Z80の命令をフルに利用し、メモリ効率やスピードもアップ。さらにスクリーンエディタ、Z80アセンブラ、リンカ、デバッガ、PROMフォーマッタを持つ他、実数型と整数型のふたつのBASICコンパイラという高水準ソフトも付属しています。

●MZ-2Z004 標準価格50,000円(MZ-2200/2000用・ディスクバージョン)

ジャンル	ソフト名称	価格(円)	メディア	供給元
言語	漢字カラーQD BASIC	9,800*	QD	シャープ
	Hu BASIC	10,000	T	ハドソン
	dB-BASIC	5,000	T	デービーソフト
	Super Color BASIC	4,000	T	マイコンシステム企画
	漢字COLOR DISK BASIC	5,000	D	シャープ
	HIMEJI BASIC V2.0	10,000	D	野島電機
	漢字BASICコンパータ	18,000/13,000	D/T	スガヤ無線
	倍精度テープBASIC	7,000	T	シャープ
	倍精度ディスクBASIC	12,000	D	シャープ
	RS-232C/GP-IBコントロールBASIC	9,500	T	シャープ

※QDインターフェイス同梱。●メディアのうち、QDはクイックディスク、Tはテープ、Dはフロッピーディスクを示します。

ジャンル	ソフト名称	価格(円)	メディア	供給元
言語	ディスクBASIC	10,000	D	シャープ
	カラーディスクBASIC	12,000	D	シャープ
	システムプログラム	25,000	T	シャープ
日本語ワープロ	JET-2200A、2000A	54,800	D	キャリーラボ
	Hu WP	24,800	T	ハドソン
	日本語ワードプロセッサ簡漢	9,800	T	久留米マイコンセンター
簡易言語	NEW VIP	12,800	T	デービーソフト
	NEW VIP	34,800	D	デービーソフト
	Hu CALII	12,800	T	ハドソン
	スーパーデータベース	20,000	D	ラウンドシステム研究所

MZ新刊書籍紹介













「MZ-1500ジョイフルパック」
1,500円　学習研究社

「MZ-1500テクニカルノート」
2,500円　ラジオ技術社

MZ-700/1500/2000/2200用
「MZ-110番」
1,800円 ラジオ技術社

「MZ-1500 活用研究」
5月発刊予定 電波新聞社

MZ-1500用
「パソコンサンデー第6期テキスト」
980円　新紀元社

「MZ-2200 活用研究」
1,800円　電波新聞社

MZ-1500プログラム集
「パソコングラフィックス美の世界」
2,000円　学習研究社

MZ-2200/2000/80B/80K/C/1200用
「おもしろゲームランド」
2,200円　学習研究社

「MZ-5500/6500 テクニカルマニュアル」
3,000円　工学社

MZ-1500用
「君のコンピュータ・グラフィックス」
1,300円　オーム社

SHARP

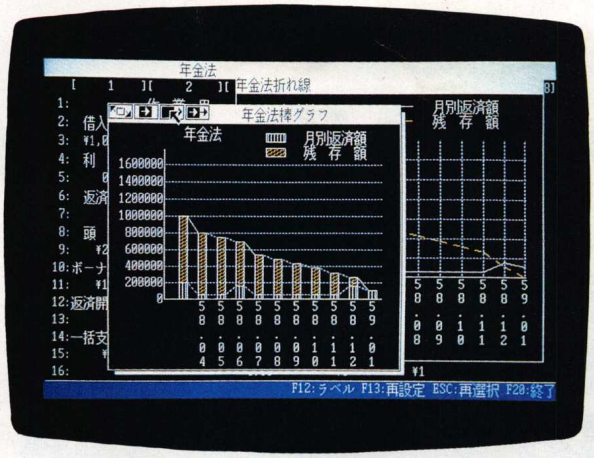
読みの深さが違ってくる。



MZ-6500シリーズ

▲写真はMZ-6545 カラーディスプレイ、チルトスタンドおよびプリンタはオプションです ●画面はハメコミ合成です

▼統合化ソフトTODAY



▼日本語ワードプロセッサ



どんどん発展するMZ-6500/5500ソフトウェア環境

ジャンル	ソフト名称	標準価格 MZ-6500	標準価格 MZ-5500	開発元または問い合せ先	Tel.
ワープロ	ユーカラ	———	28,000	東海クリエイト	03-456-4610
	ユーカラ・ターボキット	———	8,000		
	ビーナス	120,000	75,000※1	パーソナルメディア	03-490-8841
	SUPER WORD 弘法	———	49,800	リードレックス	03-464-1241
	シスワード mini	———	19,800	システムサポート京都	075-343-4728
	日本語ワードプロセッサ	49,800	49,800	シャープ	———
	WORD STAR	———	125,000	マイクロプロ・ジャパン	03-423-4901
	MAIL MERGE	———	38,000		
	SPELL STAR	———	63,000		
	PEACH TEXT	87,000	87,000	MSA	03-486-1411
	Spelling Proofreader	52,000	52,000		
簡易言語	漢字 MICRO PLAN	———	160,000	アイク・コンピュータ	06-245-5921
	d BASE-2(カナ)	———	238,000		
	d BASE-2(漢字)	———	268,000		
	d BASE-2(漢字)セルフレッスンガイド	———	18,000		
	DATA BASE 4	288,000	———		
	ALL MIGHTY	———	65,000	ソフトウェアテクノロジー	03-496-2897
	DATA BOX 2	———	65,000	リードレックス	03-464-1241
	DATA ACE レベル1	———	98,000	ソフト工学研究所	03-251-1195
	DATA ACE レベル3	275,000	275,000※2		
	Hu CAL	———	19,800	ハドソン	011-821-1538
	TODAY	68,000	68,000	シャープ	———
	PERSONAL PEARL	90,000	90,000	MSA	03-486-1411
	SUPER CALC 2	80,000	80,000		
	OFFICE PAK 210	160,000	160,000		
	Micro REPO-86	150,000	150,000	日本ユニバック情報システム	03-587-8111
	i BASE 1・2・3	39,000	39,000	OAテック	0564-53-9400

※1 V-RAM192KB必要　※2 ハードディスク必要

ジャンル	ソフト名称		標準価格 MZ-6500	標準価格 MZ-5500	開発元または問い合せ先	Tel.
業務パッケージ	販売・仕入・在庫管理		200,000	200,000	リードレックス	03-464-1241
	財務会計		200,000	200,000		
	給与計算		200,000	200,000		
	リストくん		———	29,800	システムサポート京都	075-343-4728
	販売管理(明才くん)		250,000	250,000		
	財務会計(会計さん)		250,000	250,000		
	おとくいさん		48,000	48,000	パールビジネス	075-331-2291
	あきない(バージョンA)		———	600,000		
	あきない(バージョンB)		500,000	———		
	マトリクス財務会計		———	128,000	ハドソン	011-821-1538
	成績管理システム		———	39,800	オーク	075-391-0391
	PBMS	在庫管理	330,000	330,000	MSA	03-486-1411
		販売管理	330,000	330,000		
		財務管理	330,000	330,000		
		購買管理	330,000	330,000		
		給与計算	330,000	330,000		
		社会保険	140,000	140,000		
	micro MULVA 2		80,000	80,000		
	株価チャートディスプレイ		———	28,500	ウスイパソコンセンター	0764-21-4181
	名簿管理		10,000	———	SBCソフトウェア	03-353-9241
	顧客管理		50,000	———		
	販売管理		200,000	———		
	在庫管理		200,000			
通信ネットワーク	3270 エミュレーション		80,000	80,000	シャープ	———
	3780、3741 エミュレーション		80,000	80,000		
	JCA 手順・集配信		30,000	30,000		
	ASYNC ファイル転送		30,000	30,000		
	PCOM		98,000	98,000	パーソナルビジネスアシスト	03-442-7070

複数のデータを一度に表示できるマルチウインドウの16ビット。

たとえば、経営の分析にしても、書類の照合にしても、人はデータを比較検討しながら新しい発見を得ています。シャープMZは最大4画面が同時に表示できるマルチウインドウとペンを走らせる手軽さで入力できるマウスで応えました。机上に広げられたいろんな書類をスッポリ画面におさめて、あなたの思考のままに、書類を自由に出し入れしたり、比較検討。単なるデータ処理に終らない、まさに〝読み〟の深さが違ってくる革新の一台です。

<MZ-6500シリーズの主な仕様> ●CPU:8086-2(クロック8MHz) ●RAM:システムRAM512KB、ビデオRAM192KB ●表示能力:ビットマップ表示方式による完全グラフィックディスプレイ、グラフィック/640×400ドット、画面数/8階調2画面(モノクロモード)、8色2画面(カラーモード) ●内蔵インターフェイス:セントロニクス/CRT(コンポジット・RGB)/ミニFD/ハードディスク(MZ-6545のみ)/RS-232C(2ポート)●ソフトウェア:標準OS/漢字CP/M-86™、MS-DOS™・BASIC/BASIC-2、BASIC-3 <アプリケーション> ●統合化ソフトTODAY…MZ-2Z029 標準価格68,000円 ●日本語ワードプロセッサ…MZ-2Z031 標準価格49,800円 ●IBMフォーマット変換…MZ-4Z001 標準価格30,000円 ●MS-DOS™テクニカルマニュアルMZ-006J 標準価格20,000円 他

※漢字CP/M-86™は米国デジタルリサーチ社の、またMS-DOS™は米国マイクロソフト社の登録商標です。

▶写真はMZ-5521。カラーディスプレイ、チルトスタンドおよびマウスはオプションです。●画面はハメコミ合成です。



MZ-5500シリーズ

16ビットパーソナルコンピュータ
MZ-6500 シリーズ
MZ-6545 標準価格998,000円
<10MBハードディスク1基・1.2MBミニフロッピー1基内蔵>
MZ-6541 標準価格650,000円 <1.2MBミニフロッピー2基内蔵>

16ビットパーソナルコンピュータ
MZ-5500 シリーズ
MZ-5521 標準価格388,000円 <256Kバイト RAM標準装備・ミニフロッピー2基内蔵>
MZ-5511 標準価格288,000円 <128Kバイト RAM標準装備・ミニフロッピー1基内蔵>
MZ-5501 標準価格218,000円 <128Kバイト RAM標準装備>

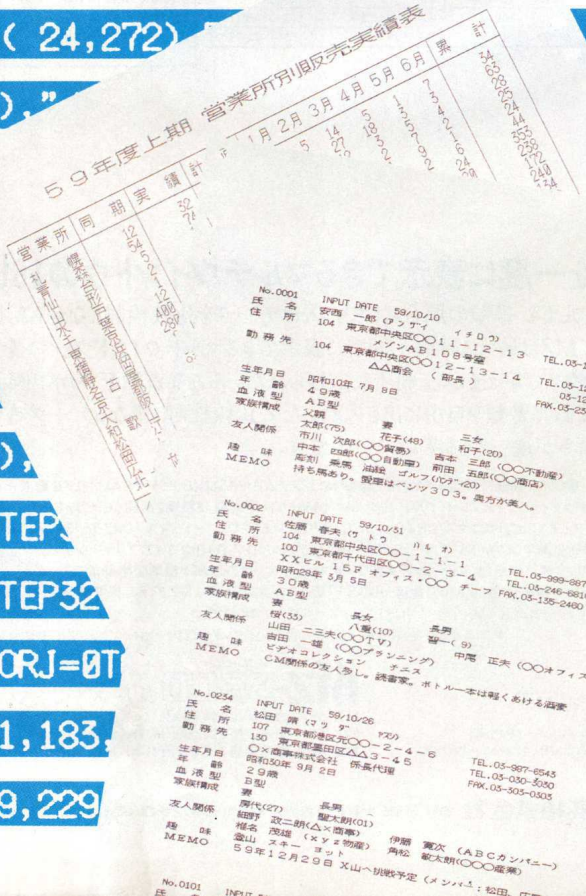
シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) ●お問い合わせは…本社内国内産機営業本部まで。

資料請求券 MZ-5500・MZ-5500 I/O 4体

BASICで文書がつくれる。ターボは

```
180 A$(11)="の新機能とは、漢字がプログラムの中で自由に"
190 A$(12)="使える漢字ＢＡＳＩＣ。スピード感にあふれた"
200 A$(13)="高精細グラフィック。イメージ豊かなビデオ映"
210 A$(14)="像を創りだすデジタ
220 A$(15)="ホビーからビジネス
230 A$(16)="高機能パソコンが誕
240 FORI=0TO16:SYMBOL(304,I*18
250 WINDOW(0,0)-(400,399),(4,0
260 LINE( 24,112)-(280,368),PSE
270 LINE(120, 88)-(184,112),PSET,&H10,BF    NE(120, 88)-(184,1
280 SYMBOL(119, 92),"オフィス",1,1
290 LINE(  4,208)-( 24,272)                                  4,208)-( 24,27
300 SYMBOL(  3,210),"                                        3,232),"ビ",1,
310 SYMBOL(  3
320 LINE(120,3
330 SYMBOL(126,3
340 LINE(280,208)-
350 SYMBOL(280,216),
360 FORI=112TO368STEP
370 FORI= 24TO280STEP32
380 C=2:PALET2,0:FORJ=0T
390 DATA 94,94 ,171,183,
400 DATA 47,47 ,179,229
```





SHARP

すべてに高漢度なのです。

ワードプロセッシング

簡単な操作で日本語入力ができる新開発漢字BASICを標準装備。漢字変換はカタカナ、ひらがな、ローマ字のいずれからでもでき、手軽に日本語の文章が作成できます。さらに、新コンセプトの日本語処理機能を内蔵。挿入、削除、文章移動、同一文章(プログラム)をくり返し使用できるコピーなどが自在です。まさにプログラミング感覚でスピーディに文書作成が可能。企画書や報告書などビジネスはもちろん、教育、研究分野の各種レポート、論文などに幅広く活用できます。

高速・高密度グラフィック

なめらかな曲線、緻密な色表現、漢字1000文字表示など、ハイレベルな表現を可能にする640×400ドットフルカラー。ビジネスグラフやチャートの作成、高度なコンピュータグラフィックスなど新しいアート表現も楽しめます。

ビデオ編集

ホームビデオを接続するだけでコンピュータ画像やスーパーインポーズ画像をそのまま録画、新開発SSS*方式デジタルテロッパ内蔵。映像カタログ、ビデオPOPなどビデオテープを新しいメディアとして実務に活かせます。

※セパレートサブキャリアシステムの略

〈X1ターボの主な特長〉■PRINT文やDATA文、REM文、ファイル名などにも直接漢字が書き込め、プログラムの作成、修正、訂正が容易■JIS第1水準漢字ROM標準実装■漢字V-RAM搭載により漢字1000文字を高速表示■高速定義を実現したユーザー定義のキャラクタゼネレータ■高速ペイント機能■新開発黒色スーパーインポーズ機能■最大85Kバイトのユーザーエリア、172Kバイトの大容量RAM■5インチ倍トラックミニフロッピー、8インチフロッピー、10Mバイトハードディスクを BASICでサポート■マウス、RS-232Cなど充実したユーザーインターフェイス■専用ディスプレイテレビは世界初、640×400/640×200ドットの自動切換えを実現■ユーザーフレンドリーを追求した多機能薄型キーボード■キー配列を50音順に変換可能

※Model 10では400モードフルカラー表示、デジタルテロッパ、マウス・RS-232Cインターフェイスはオプション。また、RAMは124Kバイト、ユーザーエリアは32Kバイトです。
※画面は説明用に作成し、印刷製版で合成した写真です。ソフトは市販されておりません。

〈主なオプション〉

●増設用ミニフロッピーディスクドライブ(CZ-851C用)	CZ-51F	標準価格 39,800円
●ミニフロッピーディスクセット	CZ-501F	標準価格129,800円
●データレコーダ	CZ-8RL1	標準価格 24,800円
●漢字プリンタ	CZ-8PK2	標準価格134,800円
●ビデオマルチプロセッサ	CZ-8VP1	標準価格 59,800円
●パーソナルテロッパ	CZ-8DT2	標準価格 44,800円

新しい実務フィールドへ… ターボな走り

パソコンテレビ **X1turbo** シリーズ

Model 30(ミニフロッピーディスクドライブ、2ドライブ内蔵)	
パーソナルコンピュータ+キーボード	CZ-852C 標準価格 278,000円
Model 20(ミニフロッピーディスクドライブ、1ドライブ内蔵)	
パーソナルコンピュータ+キーボード	CZ-851C 標準価格 248,000円
Model 10(高速電磁メカカセットデータレコーダ内蔵)	
パーソナルコンピュータ+キーボード	CZ-850C 標準価格 168,000円
15型カラーディスプレイテレビ	CZ-850D 標準価格 129,800円

▶カラーはそれぞれオフィスグレー(E)、ローズレッド(R)の2色があります。



▲写真はModel 30です。



ワードプロセッシング機能、いよいよ充実。
X1turbo用システム・ユーザー辞書新発売。

〈主な特長〉

●X1ターボの標準BASICとの併用により、熟語変換が可能。
(収録語数 約30,000語)
●標準BASICの音訓辞書の内容もほとんど含んでいます。
●システム辞書には常用熟語・人名・県名・都市名が登録され、内容の追加・書き換えができるユーティリティも付いています。
●ユーザー辞書には頻繁に使用する語句などを、自分で使い易いように登録しておくことができます。

■2D5"FD版CZ-111SF 標準価格 8,800円

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 大阪/〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
東京/〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)またはシャープエンジニアリング㈱〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号☎(03)893-4649へ

資料請求券 X1シリーズ 1/0 4番

X1は、

これがスーパーインポーズだ
コンピュータ画像と実写の映像を自在に合成



漢字OK X1CK

パーソナルコンピュータ CZ-804C　標準価格139,800円
14型カラーディスプレイテレビ（シャドウマスクピッチ0.45mm）
CZ-801D　標準価格99,800円

●X1CKにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。
●ミニフロッピーディスクドライブCZ-801FS及び漢字プリンタCZ-80PKSはオプションです。
※画面はハメコミ合成です。

"体験X1"フレッシュフェア　2/21(木)～4/20(土)

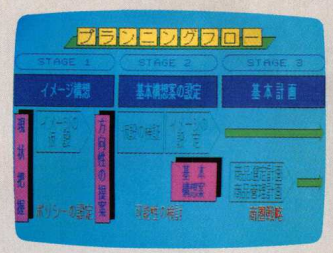
周辺機器やソフト情報を中心にX1シリーズの楽しい実演講習を開催いたします。ぜひ店頭で見て、触ってX1シリーズの世界を体験して下さい。

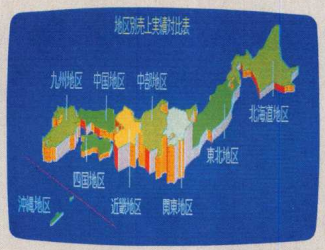
SHARP

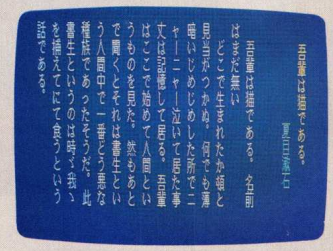
成長が楽しみだ。

ホビーに、ビジネスに、パソコンは使いこなすにしたがって拡張意欲もわいてくるもの。ニュータイプX1CK、X1Csはそうしたシステムアップに備えて、拡張I/Oポートを2ポート内蔵した発展型。さらにX1CKでは、JIS第一水準漢字2965種を含む3707種の文字・記号を収納した漢字ROMまで標準実装。読みやすい漢字かな混り文での表現が自在で、活用範囲もぐんと拡がります。——コンピュータ画像とテレビ・ビデオなどの実写の映像を自在に重ね合わせるスーパーインポーズ機能。そして高速・多彩な強力グラフィック機能。世界に先駆けて映像表現に新領域を拓いたX1シリーズのあの優れたグラフィック能力はすべて継承。もちろんX1シリーズの豊富なソフトもそのまま使える、コンパチブル設計。あらゆる分野で、上達に合わせてどんどんシステムアップができる夢のマシンです。

漢字を使えば、活用がさらに拡がります。









※X1Cs、X1D、X1の場合は漢字ROM〈別売〉が必要です。

主なオプション

●ミニフロッピーディスクドライブ	CZ-801F(S/R)	標準価格198,000円	●カラープロッタプリンタ	CZ-8PP2(S/R)	標準価格 54,800円
●コンパクトフロッピーディスクドライブ	CZ-300F(S/R)	標準価格 79,800円	●パーソナルテロッパ	CZ-8DT2	標準価格 44,800円
●漢字プリンタ	CZ-8PK2	標準価格134,800円	●デジタルテロッパ	CZ-8DT	標準価格 89,800円
●漢字プリンタ	CZ-80PK(S/R)	標準価格123,800円	●ビデオマルチプロセッサ	CZ-8VP1	標準価格 59,800円
●ドットプリンタ	CZ-8PD2(S/R)	標準価格 79,800円	●漢字ROM(CZ-800C、802C、803C用)	CZ-8KR	標準価格 38,000円



発展OK X1Cs

パーソナルコンピュータ CZ-803C 標準価格 119,800円
14型カラーディスプレイテレビ(シャドウマスクピッチ0.45mm)
CZ-801D 標準価格 99,800円
●X1Csにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。

X1

パーソナルコンピュータ CZ-800C 標準価格 155,000円
14型カラーディスプレイテレビ CZ-800D 標準価格 113,000円
●X1にはローズレッド、メタリックシルバー、スノーホワイトの3色があります。



X1D

パーソナルコンピュータ＋キーボード
CZ-802C
標準価格198,000円
14型カラーディスプレイテレビ(マスクピッチ0.4mm)
CZ-802D 標準価格128,000円
●X1Dにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。

●ディスプレイテレビCZ-800D、801D、802DはX1シリーズのすべてのコンピュータに組み合わせ可能。

豊富なX1のソフトが共通して使えるコンパチブル設計。

パソコンテレビ X1シリーズ

〈X1シリーズの主な特長〉●メインCPUにZ80A(4MHz)、周辺コントロール用として2個のサブCPU搭載●大容量122KバイトRAM標準実装(CZ-802C、803C、804C)●ユーザー定義のキャラクターゼネレータ、プライオリティ機能、座標変換機能などきわだつグラフィック能力●8オクターブ3和音のサウンドゼネレータ●日付、時刻、番組予約が可能なタイマーつきカレンダークロック内蔵〈ディスプレイテレビ〉●小さな文字や細かな縞模様もくっきりと再現するファインピッチブラウン管採用●RGB入力端子、ビデオ入力・テレビ出力端子装備

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 大阪/〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
東京/〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)またはシャープエンジニアリング㈱〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号 ☎(03)893-4649へ

資料請求券 X1シリーズ 104

美しく伝えたい。

伝えたい情報を正確に、しかも美しく再現するすぐれた映像能力。洗練されたフォルム。うれしい汎用性…。
先進の技術でビジュアル時代をリードしつづけるシャープならではの個性豊かな精鋭たちがせいぞろい。
あなたのパソコンと相性ぴったりのディスプレイがきっとみつかるはずです。

シャープコンピュータディスプレイ



※画面はハメコミ合成です。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 大阪/〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表) 東京/
●シャープパーソナルコンピュータMZシリーズにはそれぞれ専用ディスプレイをご利用ください。●コンピュータとの接続には、オプションの接続ケーブルが必要です。詳しくは資料をご請求ください。

SHARP

2000 文字対応ディスプレイ



④ 14型カラーディスプレイ
14M-512C RGB



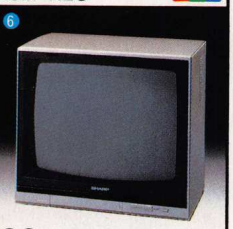
① 12型カラーディスプレイ
12M-312C RGB



⑤ 15型カラーディスプレイ
15M-412C RGB



② 12型カラーディスプレイ
12M-212C RGB



⑥ 20型カラーディスプレイ
20M-202C RGB



③ 14型カラーディスプレイ
14M-511B RGB



⑦ 12型グリーンディスプレイ
12M-15B GREEN

4050 文字対応ディスプレイ



⑧ 12型カラーディスプレイ
12M-314C RGB



⑨ 15型カラーディスプレイ
15M-422C RGB



⑩ 12型グリーンディスプレイ NEW
MD-12P1 GREEN

TV チューナー内蔵ディスプレイテレビ



⑪ 14型カラーディスプレイテレビ
CZ-140DR(S) RGB TV



⑫ 14型カラーディスプレイテレビ
CZ-801DR(S) RGB TV



⑬ 14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800DR(S・W) RGB TV



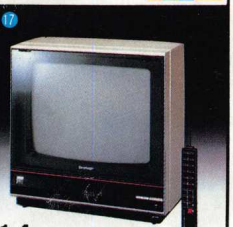
⑭ 14型カラーディスプレイテレビ
CZ-802DS(R) RGB TV



⑮ 15型カラーディスプレイテレビ
CZ-150DS RGB TV



⑯ 21型カラーディスプレイテレビ
CZ-210D RGB TV



⑰ 14型カラーディスプレイテレビ
CZ-142DS MONITOR TV

	型番	標準価格	サイズ	色	ブラウン管	表示文字例 文字数※1	入力信号方式※2	ドットピッチ(mm)※3	備考
ディスプレイ	① 12M-312C	89,800円	12	カラー	高解像度ハイコントラスト	2000	RGB	0.38	Ⓒ
	② 12M-212C	99,800円	12	カラー	高解像度ノングレアハイコントラスト	2000	RGB	0.38	
	③ 14M-511C/B	59,800円	14	カラー	ファインピッチハイコントラスト	実 2000	RGB	(0.5)	Ⓑ Ⓓ
	④ 14M-512C	89,800円	14	カラー	高解像度ハイコントラスト	2000	RGB	0.39	Ⓑ Ⓓ
	⑤ 15M-412C	118,000円	15	カラー	高解像度ハイコントラストフラットスクエア	2000	RGB	0.39	チルトスタンド装備
	⑥ 20M-202C	175,000円	20	カラー	高解像度	2000	RGB	0.47	
	⑦ 12M-15B	29,800円	12	グリーン	高解像度P31ノングレアハイコントラスト	2000	コンポジット	——	
	⑧ 12M-314C	128,000円	12	カラー	高解像度セミブラックグレア	4050	RGBI	0.28	Ⓐ Ⓒ
	CU-12P1	118,000円	12	カラー	高解像度ハイコントラスト	4050	RGBI	0.28	Ⓐ Ⓒ Ⓓ
	CU-14P1	128,000円	14	カラー	高解像度ハイコントラスト	4050	RGBI	0.31	Ⓐ Ⓑ Ⓓ
	14M-522C	99,800円	14	カラー	高解像度ハイコントラスト	実 4050	RGBI	0.39	Ⓐ Ⓑ Ⓓ
	⑨ 15M-422C	118,000円	15	カラー	高解像度ハイコントラストフラットスクエア	4050	RGBI	0.39	Ⓐ Ⓑ Ⓓ
	⑩ MD-12P1	39,800円	12	グリーン	高解像度P31ノングレアハイコントラスト	4050	コンポジット	——	Ⓓ
	CU-14D1	108,000円	14	カラー	高解像度ハイコントラスト	実 4050/2000※4	RGB	0.39	スモークドフィルター装備 Ⓑ Ⓓ
ディスプレイテレビ	⑪ CZ-140DR(S)	89,800円	14	カラー	ファインピッチブラックストライプ	実 2000	RGB/コンポジット	(0.5)	
	⑫ CZ-801DR(S)	99,800円	14	カラー	ファインピッチブラックストライプ	2000	RGB/コンポジット	(0.45)	Ⓑ
	⑬ CZ-800DR(S・W)	113,000円	14	カラー	ファインピッチブラックストライプ	実 2000	RGB/コンポジット	(0.5)	
	⑭ CZ-802DS(R)	128,000円	14	カラー	高解像度ブラックストライプ	2000	RGB/コンポジット	(0.4)	Ⓑ
	⑮ CZ-150DS	98,000円	15	カラー	ファインピッチスクエア	実 2000	RGB/コンポジット	(0.48)	
	⑯ CZ-210D	179,000円	21	カラー	ファインピッチブラックストライプスクエア	実 2000	RGB/コンポジット	(0.52・中心部)	リモコン付
	⑰ CZ-142DS	74,800円	14	カラー	ファインピッチハイコントラスト	テレビグレイド	コンポジット	(0.5)	リモコン付

Ⓐ16色表示可能(接続コンピュータ限定) Ⓑチルトスタンド(別売)装着可能 Ⓒスモークドフィルター(別売)装着可能 Ⓓ接続ケーブル同梱 ※1 実＝実使用 ※2 RGBI＝インテンシティ信号付 ※3 (　)内はスリットピッチ
※4 640×400/640×200ドットの自動切換え

〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)またはシャープエンジニアリング㈱〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号☎(03)893-4649へ

資料請求券
CRT
I/O・4月号

信頼と創造の富士通



FM科学万博記念フェア

いま、キャンペーン参加店でFMシリーズのパソコンをお買いあげのお客さまに、「科学万博―つくば'85」のチケット1枚、または、パソコン専門誌6ヵ月間無料購読券のいずれかを、もれなくプレゼントします。
くわしくは、お店でおたずねください。
※ただし、FM-Xは、対象外とさせていただきます。

●期間
4/7㊐まで

富士通

3.5にして、神童となる。

3.5インチマイクロフロッピィ採用の400ラインモードマシン、登場。

世の中は、1も2もなく3.5インチ時代です。FMシリーズのニューモデル FM-77*L4*（エルフォー）は、3.5インチマイクロフロッピィ2ドライブ内蔵。しかも、400ラインモード標準サポート。そのうえ、メインメモリは128KB。もちろん、ソフトも使いほうだい。以上まとめて、ナイスプライス。と、パソコンファンなら、拍手喝采の新発売。あっというまに、キミも神童予備軍です。

いまや主流は 3.5インチ

新発売



時代の主流、3.5インチマイクロフロッピィ採用。
高い信頼性、豊富なソフト、ハンディサイズ、と大きなメリットが3つならんだ3.5インチマイクロフロッピィは、いまや時代の主流です。FM-77*L4*は、3.5インチマイクロフロッピィディスクドライブを2基搭載。パソコンエイジの感度に鋭くアピールする、これからのメジャーマシンに早くも決定です。

時代に先手、400ラインモード標準サポート。
FM-77*L4*は、400ライン対応。カラー16色中2色の640×400ドット高精度グラフィックスと、テキスト画面における80字×25行(2,000文字)の16色カラー表示を、同時に実現しました。また、最大40字×20行のスマートな日本語表示が、住所録・レポートなど、ホームユースに最適。ホビーの域を超えたオールラウンドな性能を誇ります。

●メインメモリは128KBにアップ。OS-9 Level 2に対応。●漢字対応強化のF-BASIC V3.5を標準添付。●ユーザフレンドリな言語FM Logoを標準添付。●サブシステムの充実で、最高2倍(FM-7比)の高速描画。●シンセサイザLSI内蔵。8オクターブ・三重和音のサウンド機能。●8インチ1MB／ドライブの大容量ファイルをサポート。

※上記はFM-77*L4*の特長です。

3.5インチ時代の400ラインパソコン

FM-77 L4（エルフォー）

¥238,000（本体価格・FM Logo付）



すぐれたコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン

FM-NEW7 ¥99,800（本体価格）

ソフトは定評あるFM-7と完全互換、しかも数かずの卓越した機能をすべて継承しました。

ディスクとソフトで差をつける天才パソコン

FM-77 ¥228,000（本体価格・FM Logo付）

マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。 ●東京・丸の内(03)215-2392 ●東京・秋葉原(03)251-1448 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185●仙台(0222)66-8711●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231●大阪(06)344-7628／341-0486●広島(082)247-3949●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

富士通株式会社：●半導体統轄営業部(03)216-3211 ●北海道支店(011)271-4311 ●東北支店(0222)64-2131 ●金沢支店(0762)63-7621 ●長野支店(0262)26-8222 ●静岡支店(0542)54-9131 ●名古屋支店(052)201-8611 ●大阪支店(06)344-1101 ●広島支店(082)221-2288 ●高松支店(0878)51-8167 ●九州支店(092)411-6311 ●沖縄支店(0988)66-0655

■3.5インチマイクロフロッピィディスクは、富士通純正品をご使用ください。お問い合わせは——富士通サプライ株式会社☎(03)434-0141

信頼と創造の富士通

ディスク大賞。3.5インチ。

こんなに、いっぱい、FM-77の、3.5インチソフト。

ゲーム

ドア・ドア……5,400円
ハイスクール・アドベンチャー……5,600円
地獄の練習問題……6,800円
ザ・バームス……11,000円
ザ・ナイト オブ ワンダーランド……11,000円
アビス……9,800円
リキャプチャー……7,800円
トップマネージメント……8,
信長の野望……6,200
団地妻の誘惑……6,300円
ナイトライフ……7,
ペナントレース……6,800円
ダンジョン……7,800円
オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか?……7,800円
コリドール……6,800円
ザ・コックピット……5,800円
エー・イー……6,800円
マイナー2049……6,800円
バグ・アタック……6,800円
ミスター・ロボット……6,800円
ハイスト……6,800円
クライシ…ンテン……6,800円
ブルース……6,800円
バルダダ……6,800円
アズテッ……6,800
ハイライズ……6,800円
スワッシュバ……6,800円
新プロフェッ……6,800円
クランストンマナ……12,800円
ユリシーズ……12,800円
ブラックプールの剣……9,800円
トランシルバニア……9,800円
ウィザード&プリンセス……7,800円
アドベンチャーランド……9,200円
ミッションインポシブル……9,800円
コスモトラベラー……4,800円
ギャラベーター・スーパートランポリン……4,800円
Mr.HEADING……4,800円
Lode Runner……5,800円
CHOPLIFTER……5,800円
ヴォルガード……6,800円
フラッピー……6,800円
3Dゴルフシュミレーションスーパーバー……6,800円
スターアーサー伝説I惑星メフィウス……6,800円
スターアーサー伝説II暗黒星雲……6,800円
スターアーサー伝説IIIテラ400I……6,800円
サンダー・フォースコンストラクション……6,900円
プラズマライン……6,900円
バックマン……5,800円
ラリーX……5,800円
ゼビウス(ジョイスティック付)……9,300円
ディグダグ……5,800円
マイロリータ……5,800円
女子大生プライベート……6,200円
四次元からの脱出……5,800円
コスコープ漢字版……7,800円
ンズリング……8,700円
ンスレイヤー……7,200円
サラダの国のトマト姫……6,800円
新竹取物語……9,800円
アーケード・オリンピックス……6,800円
アレンジャーII……5,800円
名棋士……5,800円
ミラージュ……5,800円
ファニーマウス……5,800円
ペンギーランドII……6,800円
ゴルゴ13狼の巣……4,800円
スーパータロット……9,800円
ドリームランド……6,500円

学習

FM-若葉塾シリーズ中I～3英単語学習……各6,800円
FM-若葉塾シリーズ受験用英単語学習……7,800円
FM-若葉塾シリーズ中I～3英文法学習……各6,800円
FM-若葉塾シリーズ受験用英文法学習……7,800円
FM-若葉塾シリーズ中I～3英語重要文型……各6,800円
FM-若葉塾シリーズ受験用英語重要文型……7,800円
国語算数学習1年生……13,800円
国語算数学習2年生……14,800円
国語算数学習3年生……15,800円
国語算数学習4～6年生……各16,800円
中学数学I～3年生……各18,000円
簿記学習理論編……7,400円
簿記学習問題編……7,400円
電訳パソコン英語編……9,800円
おもしろタイプ英文+カナ編……6,000円
ニューホライズンI～3用マイ英語レッスン……各7,000円
ニュープリンスI～3用マイ英語レッスン……各7,000円
ニュークラウンI～3用……各7,000円
マイ数学レッスン 数I-1 正の数・負の数……8,800円
マイ数学レッスン 数I-2 文字式の計算……8,800円
マイ数学レッスン 数I-3 一次方程式……8,800円
マイ数学レッスン 数II-1 式の計算……8,800円
マイ数学レッスン 数II-2 連立方程式……8,800円
マイ数学レッスン 数II-3 不等式……8,800円
マイ数学レッスン 数III-1多項式の計算……8,800円
マイ数学レッスン 数III-2平方根の計算……8,800円
マイ数学レッスン 数III-3二次方程式……8,800円
パソコン算数博士たしざん・ひきざん……7,000円
パソコン算数博士かけざん・わりざん……7,000円
マイ仏語レッスン発音練習テープ付……16,800円

●教育管理

SCHOOL/UP……29,800円
E・E・S NO.2……14,800円
ハローキティのかいものゲーム……10,000円
CAL会計学仕訳編……25,000円

ワードプロセッサ

●日本語ワードプロセッサ

JET-FM プラス……26,800円
COMAS-V3E……33,000円
COMAS-V3G……55,000円
PN-101……18,000円
Sura Sura……20,000円
FM-JWP/77……400ラインセットに添付

●英文ワードプロセッサ

イージーライター・スーパーVer.II……20,000円
Text Processer……25,500円

簡易言語・データベース

●簡易言語

PN-401……発売予定
FMT……16,000円
FMCALC……48,000円
FMCALCワークシート……9,800円
Hu CAL日本語……発売予定
NEW-VIP Excellent……19,800円

●データベース

英文文献検索「イージーアクセス」……25,000円
Letter Bank……33,000円
COMAS-K2E……55,000円
COMAS-K2G……85,000円
COMAS-K2S……99,800円
独占〃情報管理……15,000円
マルチマット27……29,000円

グラフ・グラフィック

PN-301……30,000円
SUPER PPG:ピカソ……13,000円
グラフパッケージ……35,000円
等高線作画……100,000円

●グラフィック

グラフィックペン……40,000円
TRACE……36,000円
実戦〃QC管理(A)……20,000円
実戦〃QC管理(B)……20,000円
実戦〃株価分析……15,000円
パターンエディター……7,000円

マイコンスカイラブ：パソコンFMシリーズのコンサルタントとしてご活用ください。
●東京・丸の内(03)215-2392　●東京・秋葉原(03)251-1448　●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185　●仙台(0222)66-8711　●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231
●大阪(06)344-7628/341-0486　●広島(082)247-3949　●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

富士通

3.5インチマイクロフロッピィディスク殿。あなたは、❶ソフトがいっぱいなこと〔FM-77用に200種類以上のソフトがずらり。新作ソフトも続々く登場です。〕❷タフなこと〔プラスチックのハードケース。ホコリをふせぐオートシャッタ機構もついています。〕❸ハンディなこと〔ストックスペースをとらないコンパクトサイズ。ポケットにいれて持ち運びもできます。〕の3点においてきわめて優秀な成績をおさめられたので、ここに表彰します。――― 昭和60年4月吉日、パソコン愛好家一同。

いまや主流は 3.5インチ

業務

実戦〃在庫管理(スモールOA)	15,000円
実戦〃仕入管理(スモールOA)	15,000円
実戦〃販売管理(スモールOA)	15,000円
実戦〃顧客管理(自動車販売・整備業用)	50,000円
実戦〃顧客管理(一般販売店用)	50,000円
実戦〃顧客管理(電気店・クレジット店用)	50,000円
独占〃情報管理	15,000円
商売繁盛	29,800円
FM-ZAIMU/II	180,000円
FM-BANK	発売予定
出納くん	10,000円
財務会計2.4	68,000円
ワープロ付手紙例文集	29,800円
39シリーズ給与計算	39,000円
39シリーズ売上管理	39,000円
39シリーズ仕入管理	39,000円
39シリーズ在庫管理	39,000円
39シリーズ請求書発行	39,000円
39シリーズ顧客管理	39,000円
スーパー漢字住所録	16,500円
漢方処方データファイル	18,000円
注射剤配合変化検索システム(pH版)	発売予定
青色申告プログラム	50,000円
満期日管理	29,800円

統計・技術計算

三次元座標基本ルーチン	45,000円
多変量解析プログラム	80,000円
統計解析プログラム	50,000円
はじめての人のための土木技術計算	22,500円
空調負荷計算	148,000円

ユーティリティ

Super Disk Editor	18,000円
GPIBドライバー	20,000円
OS-9 Utilities-1	12,000円
OS-9 Filters-1	12,000円
文字列検索変更プログラム	8,000円
プログラマーズ〝パル〟	18,000円
BASICジェネレータ	18,000円
ファイル入門	18,000円
CP・You-FMD/3 Ver.1.00(インタフェース付)	27,500円
マルチスクリーンモニタ	12,000円
ユーティリティ	37,500円
FM-SE	28,000円
Dyna Star	75,000円
Debugpack	25,500円
TERM	28,000円
6809 Dis Assembler	30,000円
Support Pac-77	30,000円
6800 Cross Assembler	48,000円
6800/2 Cross Assembler	48,000円
6801/3 Cross Assembler	48,000円
6301/3 Cross Assembler	48,000円
6805/6305 Cross Assembler	48,000円
XDIS	
コンビニエンスDOS7	9
スーパーT-DOS77	6
DIS ASSEMBLER-AD	9,800円
FBCP/M V1.0	19,800円
CP/M ユーティリティ	15,000円
Conv CPM	12,800円
CAP-X & COMP-X	発売予定
debug-boy	12,000円
Word Master	38,000円
Super Sort	63,000円
F-BASIC TOOL BOX	22,000円

言語

日本語FLEX	63,000円
FLEX DOS	48,000円
Dflex	68,000円
Introl-C Compiler	237,500円
A/BASIC Compiler	37,500円
BASIC	37,500円
Extended BASIC	50,000円
C Compiler	175,000円
FORTRAN	210,000円
Pコンパイラ	7,800円
ASSEMBLER-AD	9,800円
isp-PROLOG	58,000円
micro-PROLOG 3.1	72,000円
F-BASIC V3.5	400ラインセットに添付
CP/M-80 V2.2 L2.0	Z80カードに添付
FM-Logo	FM-77本体に添付
OS-9 Level 1	48,000円
OS-9 Level 2	58,000円

通信

FM FILE TRANSFER	18,000円
FM-COM	2,000円
Teletalk	3,000円
FTR	8,000円
JNET-80/80A	,000円
BTAM-80	68,000円
RJE-80	140,000円
JHOST-80	800,000円
B＊Net-JCA	発売予定

以上のソフトは、FM-77用に、ソフトハウス各社から発売されてい ます。(順不同)



ディスクとソフトで差をつける大人パソコン

FM-77 ¥228,000(本体価格・FM L 付)

FM-77L4 ¥238,000(本体価格・FM Logo付)

(上記ソフトのうち、FM-77L4に対応しないものがあります)

富士通株式会社:●半導体統轄営業部(03)216-3211 ●北海道支店(011)271-4311 ●東北支店(0222)64-2131 ●金沢支店(0762)63-7621 ●長野支店(0262)26-8222 ●静岡支店(0542)54-9131 ●名古屋支店(052)201-8611 ●大阪支店(06)344-1101 ●広島支店(082)221-2288 ●高松支店(0878)51-8167 ●九州支店(092)411-6311 ●沖縄支店(0988)66-0655

■3.5インチマイクロフロッピィディスクは、富士通純正品をご使用ください。お問い合わせは――富士通サプライ株式会社☎(03)434-0141

信頼と創造の富士通



マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。
●東京・丸の内(03)215-2392　●東京・秋葉原(03)251-1448　●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185　●仙台(0222)66-8711　●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231
●大阪(06)344-7628/341-0486　●広島(082)247-3949　●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

富士通

富士通のニュー・マシンFM-16βは、強力な日本語対応、徹底したハイスピード処理、余裕の大容量メモリを、あますところなく体現した本格的なビジネス・パソコン。オフィスの主役の名にふさわしい驚異のビジネス・ポテンシャルが、ハードな実務を思いきりタフにこなします。選ばれるものは、ひとつでいい。16ビットのビッグ・ネーム、FM-16β、ついに、登場。

本体・キーボードは、ニーズにあわせてそれぞれ2種類。

●本体FDタイプ——1MBの5.25インチミニフロッピィディスクドライブを2基標準実装。

●本体HDタイプ——1MBミニフロッピィ1ドライブに加えて、10MBのハードディスクを搭載。さらに大容量のデータ処理に対応。

■JISキーボード——日本語入力の際、頻繁に使用する変換キーを、親指の位置に設定。

■親指シフトキーボード——日本語ワードプロセッサ"OASYS"にならい、親指の位置にシフトキーを置くことによって、入力効率をぐんとアップ。

グラフィック専用LSIが、描画速度を飛躍的にアップ。

直線描画に必要な直線補間・論理演算処理を、2チップのカスタムLSIで実行。従来のソフトウェア処理と比較して、約30倍のスピードアップを実現しました。

漢字V RAMの採用で、漢字処理の高速化を達成。

漢字表示専用の漢字V RAMが、CPUの負荷を軽減。漢字表示がグラフィック画面と分離されるので、漢字対応アプリケーションの実行がスムーズになりました。

OSは日本語強化のCP/M-86 V1.1 L4.0プラスFSX。

日本語入力の操作性向上とメッセージの日本語化をはかるために、CP/M-86にFSX (Foreign Language System Extension) を導入。文節変換(文節単位でかな漢字変換)、部分採用変換(文節の読みを分割して変換)、リアルタイム単語登録(画面上の単語を必要な時点で辞書に登録)、複数辞書サポート(人名や住所等の専用辞書を併用)など、専用ワープロに匹敵する日本語処理機能を獲得しました。

汎用性の高いF-BASIC86 V2.0を標準添付。

とつでいい。

メインCPUに高性能16ビット"80186"を搭載。しかも、カスタムLSIを採用した高信頼設計。

8088/86をパワーアップしたCPU80186を採用。そのうえ、カスタムLSIを随所に投入し、信頼性とコストパフォーマンスの向上、さらにマシンのユニークネスを実現しました。

本格的超LSI、256K bit D RAMの採用で、512KBの大容量メインメモリを標準実装。

小さな本体に堂々512KBの大容量メモリを装備。最大1MBまでの拡張が可能ですから、プログラム容量が増えてもゆうゆうの対応です。

JIS第1水準に加えて、第2水準の漢字ROMを標準実装。

ビジネス文書の高度な要求にも対応できるよう、JIS第2水準漢字3,384種を含めて6,802種を登録。特に、人名を重視する顧客管理などで、はっきり実力があらわれます。

卓越のオプションハード群。

●高解像度カラーCRTディスプレイ
●漢字プリンタ(80桁/136桁)
●FMマウス(マウス対応ソフトが必要です。)
●各種カード(計測制御I/F、RS-232C I/Fなど)

充実のオプションソフト群。

●オンラインソフト(ホスト側での対応が必要です)
●漢字LEVEL II COBOL
●日本語MS-DOS V2.1

オフィスの主役が、ついに姿をあらわした。



新登場

ハードな仕事をタフにこなすビジネス・パソコン

FM-16/β

FDタイプ ¥425,000(本体価格・キーボード含む)
HDタイプ ¥750,000(本体価格・キーボード含む)

※CP/M-86®はDigital Research社、漢字LEVEL II COBOL™は英国マイクロフォーカス社、MS-DOS™はマイクロソフト社の登録商標です。

富士通株式会社:●半導体統轄営業部(03)216-3211 ●北海道支店(011)271-4311 ●東北支店(0222)64-2131 ●金沢支店(0762)63-7621 ●長野支店(0262)26-8222 ●静岡支店(0542)54-9131 ●名古屋支店(052)201-8611 ●大阪支店(06)344-1101 ●広島支店(082)221-2288 ●高松支店(0878)51-8167 ●九州支店(092)411-6311 ●沖縄支店(0988)66-0655

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

サウンド オブ サイエンス。



PC-2000シリーズ/PC-6000シリーズ PC-6001mkⅡ/PC-6000シリーズ PC-6001mkⅡSR/PC-6600シリーズ PC-6601/PC-6600シリーズ PC-6601SR/PC-8000シリーズ PC-8001mkⅡSR
PC-8200シリーズ/PC-8800シリーズ PC-8801mkⅡSR/PC-100シリーズ/PC-9800シリーズ PC-9801E/PC-9800シリーズ PC-9801F/PC-9800シリーズ PC-9801M/N5200 モデル05mkⅡ

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

グラフィックとサウンドの競演、いまクライマックスへ。



目をみはる超ハイスピード＆512色ナ ラフルグラフィック。

グラフィック能力を一気にパワーアップしたPC-8801mkⅡSR。ディスプレイの表示スピードはこれまでの倍以上にアップされ、8ビットの限界まで迫りました。しかも専用のアナログRGBディスプレイ(PC-KD851)と組合せれば512色中8色という幅広いカラー選択が可能。微妙な色表現もBASICで自在です。イラストからグラフ、ゲームまで、表現力豊かなグラフィックが640×200ドットの細密空間いっぱいに広がります。



耳を奮うHi-Fi音源6重和音。49種のリアルな内蔵音。

PC-8801mkⅡSRは音楽世代に耳よりなニュースを満載。最新のシンセサイザICにより6重和音8オクターブの自動演奏が可能です。うち3重和音は自然音に限りなく近い音づくりができる話題のFM音源。しかも、エレクトリックピアノ、シロホン、ブラス系の楽器やパーカッション、小鳥や虫の音、雨音などの効果音等49ものリアルなサウンドを内蔵して。感性豊かなサウンドワールドが、あなたを大きく包みこみます。



ベストセラーの機能を継承。互換性を重視したハード＆ソフト。

ハードウェア・ソフトウェアともに、これまでのPC-8000シリーズ・PC-8800シリーズを継承するコンパチブル設計。疲れにくく打ちやすいステップスカルプチャータイプのセパレートキーボード、使いやすい内蔵型ミニフロッピィディスクドライブなど、ベストセラーの信頼性を受け継ぎます。BASICも互換性を重視したN-BASIC、N88-BASIC V1モードに、新機能満載のN88-BASIC V2モードを加えて3モード。実用ソフトからゲームソフトまで、これまで蓄積されたばう大な数の実績豊かなソフト群がほとんど使え、数々の周辺機器もそのまま継承。互換性と新機能を両立させて、パーソナルな知的空間を一気に拡大してくれる、革新のパソコンです。

パーソナルビジネスから話題のキャプテンまで対応するマルチな実力。

日本語処理もお手のもの。漢字ROM(JIS第1水準)に加え、高密度400ラインモードを実装。日本語ワープロ、データベースなど、パーソナルビジネスに威力を発揮します。話題のニューメディア、キャプテンのターミナルとしても対応可能(3月予定)。

※市販ソフトウェアには一部、互換性のないものがありますので、お買い上げの際はご確認ください。



すべてを受け継ぎながら、すべてが新しい。

NECパーソナルコンピュータPC-8800シリーズ

PC-8801mkⅡSR

model 10(ミニフロッピィディスクドライブ オプション)標準価格168,000円/model 20(ミニフロッピィディスクドライブ1台実装)標準価格213,000円/model 30(ミニフロッピィディスクドライブ2台実装)標準価格258,000円

新発売

NECパソコンジョイフルフェア開催 入場無料

(東京)3/27㈬・28㈭ 午前10時～午後5時
●会場:流通センター(平和島)

(大阪)4/3㈬・4㈭ 午前10時～午後5時
(4日の大阪会場は午後3時まで)
●会場:国際見本市会館(堺筋本町)

NECパソコンの強力なサウンド＆グラフィック機能をフルに活用した楽しいゲーム、学習ソフトが大集合!会場は新鮮なオドロキでいっぱいです。なお当日、パソコンゲーム超人選手権大会も開催。ワクワク、ドキドキのNECパソコンジョイフルフェアへ、ぜひおこしください。

NECパソコン PCシリーズ 春のフレッシュキャンペーン 好評開催中 4/30㈫まで ●詳しくは、お近くの販売店へ。

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー 国内実績No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) TEL.(03)452-8000
※電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

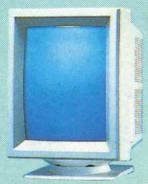
たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

それぞれの頭脳(パソコン)に、



❶14型カラーディスプレイPC-KD851 新発売
標準価格…… 158,000円



❷14型高解像度カラー
ディスプレイPC-KD651
標準価格……198,000円



❸14型高解像度カラー
ディスプレイPC-KD351
標準価格……99,800円



❹14型カラーディスプレイ
PC-60M43
標準価格…… 65,800円



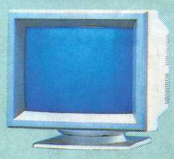
❺12型高解像度カラー
ディスプレイPC-KD301
標準価格…… 89,800円



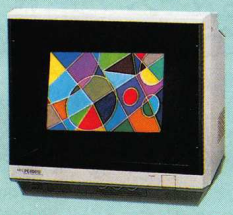
❻12型カラーディスプレイ
PC-KD201
標準価格…… 59,800円



❼12型カラーディスプレイ
PC-6042K
標準価格…… 56,800円



❽14型高解像度モノクロ
ディスプレイ PC-MD651
標準価格…… 59,800円



❾14型カラーディスプレイPC-KD251
標準価格…… 67,800円

優れた頭脳には、それにふさわしい顔があります。
コレと思うパソコンを選んだら、
ピッタリくるディスプレイを選びましょう。

型式	サイズ	ブラウン管色	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	入力信号方式	ドットピッチ	適応機種 PC-100	PC-9801E,F,M	PC-8801mkⅡ	PC-8801mkⅡSR	PC-8001mkⅡ PC-8001mkⅡSR	PC-6601SR	PC-6001mkⅡSR	PC-6601	PC-6001mkⅡ	☆は高解像度
①PC-KD851	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ/デジタルRGB	0.31		◎	◎	○						☆
②PC-KD651	14	カラー	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	アナログRGB	0.31	○									☆
③PC-KD351	14	カラー	2000	80×25	5×7	RGB	0.39		○1.2	○1		○	○	○	○	○	
④PC-60M43	14	カラー	800	40×20	7×9	RGB	0.7		△1.2	△1		△	●	●	●	●	
⑤PC-KD301	12	カラー	2000	80×25	5×7	RGB	0.36		○1.2	○1		○	○	○	○	○	
⑥PC-KD201	12	カラー	800	40×20	7×9	RGB	0.63		△1.2	△1		△	●	●	●	●	
⑦PC-6042K	12	カラー	800	40×20	7×9	コンポジット	0.63						○	○	○	○	
⑧PC-MD651	14	モノクロ	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	輝度・同期セパレート	—	○									☆
⑨PC-KD251	14	カラー	2000	80×25	5×7	RGB	0.48		○1.2	○1		○	○	○	○	○	
⑩PC-KD551K	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	RGB	0.39		○	○	◑						☆

(注1)△印は別売ケーブルPC-8091Kが必要です。(注2)●印は15色表示が可能です。(注3)◑印は8色表示。(注4)■印は漢字第2水準の場合、文字が見えにくくなる場合があります。
(注5)◎は映像信号入力はデジタル方式で8色表示となります。 1.…縦200ライン表示です。2.…Text画面での漢字の取扱いはできません。



PC-2000シリーズ/PC-6000シリーズ PC-6001mkⅡ/PC-6000シリーズ PC-6001mkⅡSR/PC-6600シリーズ PC-6601/PC-6600シリーズ PC-6601SR/PC-8000シリーズ PC-8001mkⅡSR
PC-8200シリーズ/PC-8800シリーズ PC-8801mkⅡSR/PC-100シリーズ/PC-9800シリーズ PC-9801E/PC-9800シリーズ PC-9801F/PC-9800シリーズ PC-9801M/ N5200モデル05mkⅡ

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

それぞれの顔。
ディスプレイ



⑩14型高解像度カラーディスプレイPC-KD551K
標準価格……99,800円 新発売



⑪14型高解像度カラーディスプレイPC-8853N
標準価格……168,000円



⑫14型高解像度モノクロディスプレイPC-8851
標準価格……58,800円



⑬12型高解像度モノクロディスプレイPC-8841
標準価格……44,800円



⑭12型グリーンディスプレイPC-8050N
標準価格……29,800円



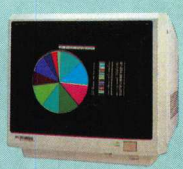
⑮12型アンバーイエローディスプレイ PC-8047
標準価格……46,800円



⑯9型グリーンディスプレイPC-8046
標準価格……35,800円



⑰12型グリーンディスプレイPC-6041
標準価格……36,800円



⑱14型カラーディスプレイPC-KD552
標準価格……112,000円

NECでは、すべての人が自分に合った機種を見つけられるように、
パソコン、ディスプレイとも豊富なラインナップを用意しています。
あなたに合った、最適の組み合わせを見つけてください。



⑲14型カラーディスプレイPC-KD252
標準価格……67,800円 新発売

新発売


⑳15型ディスプレイテレビ PC-TV151
標準価格……94,800円
(ブラックメタリック・ワインレッドの2色があります。)

型式	サイズ	ブラウン管色	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	入力信号方式	ドットピッチ	適応機種 PC-100	PC-9801E,F,M	PC-8801mkⅡ	PC-8801mkⅡSR	PC-8001mkⅡ/8001mkⅡSR	PC-6601SR	PC-6001mkⅡSR	PC-6601	PC-6001mkⅡ	☆は高解像度
⑪PC-8853N	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	RGB	0.31		○	○	◑						☆
⑫PC-8851	14	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	−		○	○	○						☆
⑬PC-8841	12	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	−		○	○	○						☆
⑭PC-8050N	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	−		○1,2	○1		○	○	○	○	○	
⑮PC-8047	12	アンバーイエロー	2000	80×25	5×7	コンポジット	−		○1,2	○1		○	○	○	○	○	
⑯PC-8046	9	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	−		○1,2	○1		○	○	○	○	○	
⑰PC-6041	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	−		○1,2	○1		○	○	○	○	○	
⑱PC-KD552	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	RGB	0.43		■	○	◑						
⑲PC-KD252	14	カラー	2000	80×25	7×7	RGB	0.50		△	△		△	●	●	●	●	
⑳PC-TV151	15	カラー	2000	80×25	7×7	RGB	0.49		△	△		△	●	●	●	●	

新しいパソコンライフを鮮明に映し出すNECのディスプレイ群。

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC



いつでもテレビになるパソコン。つまり楽しみ方まで新しい。

テレビとパソコンをいっしょにしてしまうと、これはもう、あまりにも楽しい。パソコンのマルチな機能がテレビの楽しさを倍増して、これまでテレビにもパソコンにもできなかったことが山ほどできるのです。たとえば、パソコンに見たいテレビのスイッチオンの時間を教えてまかせてしまう。パソコンをしながらテレビのいい場面だけを選んで見る。パソコンでデータ分析をしながらテレビ観戦、プロ野球のお茶の間評論家を自認するなどなど。もちろん、ワープロはできるし、パソコンとしての実力も抜群。

バラエティ豊かなソフトも豊富にそろえて――テレビパソコン・ミスターPC。これはつまり、先進技術が実はちょっと信じられないほど楽しいという、これからの常識のすばらしい好例なのです。

- テレビとパソコンを遠くから自在にコントロールできるユニークな赤外線方式ワイヤレスキーボード。
- テレビの映像とパソコンの画面を自由に重ねられるスーパーインポーズ機能を標準で内蔵。
- ビデオのタイトルやテロップ作成が簡単にできる便利なビデオテロッパーソフトを添付。
- 7つまでの好きなテレビ番組を、放映時間がくると自動的に選局してくれる番組予約機能。
- レポートやビジネス文書の作成に抜群の威力を発揮する本格派熟語変換の日本語ワープロソフト添付。
- カラフルで美しい320×200ドット・15色＆640×200ドット・細密4色カラーグラフィック機能。
- 迫力ある効果音や自然な楽器音が楽しめるFM音源つき6重和音8オクターブサウンド機能。
- しゃべって歌う。2オクターブの音階つき音声合成機能。



好評発売中
NECパーソナルコンピュータPC-6000シリーズ
PC-6001mkIISR（マーク）
本体標準価格 89,800円

NECパソコンジョイフルフェア 入場無料

（東京）3/27（水）28（木）午前10時～午後5時
●会場：流通センター（平和島）

（大阪）4/3（水）4（木）午前10時～午後5時（4/4は午後3時まで）
●会場：国際見本市会館（堺筋本町）

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

ソコンは になると と言って ってしまう。



●プログラム中で活用できる1024字までの実用漢字ROM内蔵。
●大容量320Kバイト/ドライブの3.5インチディスクを1ドライブ実装。
●PC-6000シリーズ・PC-6600シリーズの資産を豊かに受け継ぐ豊富なソフトウェア群。

NEC テレビパソコン
Mr.PC

パーソナルコンピュータ(本体・キーボード) PC-6601SR 標準価格155,000円
ディスプレイテレビ PC-TV151 標準価格 94,800円

好★評★発★売★中
先進のワイヤレスキーボード&テレビパソコン、ミスターPC。

NEC PERSONAL COMPUTER
高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1

PC-2000シリーズ/PC-6001mkII/PC-6001mkIISR/PC-6601/PC-6601SR/PC-8001mkIISR/PC-8200シリーズ
PC-8801mkIISR/PC-100シリーズ/PC-9801E/PC-9801F/PC-9801M/N5200モデル05mkII

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000 ※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

ゾクゾクするほど楽しいソフト、ゾクゾク誕生。
ミスターPC＆PC-6001mkⅡSR。

PC-6000シリーズ・PC-6600シリーズの豊富なソフトウェア資産を受け継ぎながら、さらに新しいソフトを続々生み出しているミスターPC＆PC-6001mkⅡSR。エキサイティングなゲームソフトから学習ソフト・実用ソフトまで、テープソフトもディスクソフトもバラエティ豊かに。このマルチぶり、とどまるところをしらないようです。



ソフトウェア名	会社名	3.5FD(円)	テープ(円)
大脱走	㈱キャリーラボ	—	4,200
飛車		—	4,200
ハーリィFOX		—	4,200
チョップリフター	㈱システムソフト	6,800	—
ロードランナー		6,800	4,800
エフォーム		5,000	3,500
サンダーボール	㈱アスキー	5,800	—
ベアーズ＆ローターズ		5,800	—
ドイツアフリカ装甲軍団		5,800	—
ベストナインプロ野球※		5,800	—
信長の野望	㈱光栄	6,800	4,500
ペナントレース		6,800	4,500
エキサイト四人マージャン	㈱テクノソフト	6,800	4,000
プラズマライン		6,900	4,800
フラッピーP-2	㈱デービーソフト	6,800	—
ヴォルガード※		6,800	4,500
(続)黄金の墓	ストラットフォードコンピューター㈱	6,200	4,800
フルーツパニック	㈱ポニー	—	4,800
リザート	クリスタルソフト㈱	—	4,800
頭脳4989	㈱エニックス	—	4,800
ニューファンファン		—	3,800
バブル大作戦		—	3,600
ポートピア連続殺人事件		—	3,600
まんてんくん(全3巻)※	㈱ランドコンピュータ	6,800	—

ソフトウェア名	会社名	3.5FD(円)	テープ(円)
簡易言語HuCAL	㈱ハドソン	19,800	—
ジャン狂		6,800	—
野球狂		6,800	—
動物村の計算オリンピック	㈱数研塾	—	3,900
オモシロ博士シリーズ(全3巻)		—	各3,900
数学TEACHERシリーズ(30巻)	パル学習塾	—	各3,000
英語TEACHERシリーズ(30巻)		—	各3,000
テラ4001	㈱ティーアンドイーソフト	6,800	4,800
3-Dゴルフシュミレーション		6,800	4,000
ゴルフアイランド		6,900	—
バックギャモン		7,900	—
タイニーゼビウスⅡ※	電波新聞	5,800	3,500
KNJ-60/66SR漢字BASIC	システムイン鹿児島	12,800	—
顧客管理「まいど」		12,800	—
倉庫番Ⅱ※	㈲シンキングラビット	6,800	4,300
ユーカラDB(データベース)※	㈱東海クリエイト	(仮20,000)	—
マイ英語レッスン	㈱データポップ	19,800	—
シルクロード横断クイズ		9,000	—
シルクロード横断ゲーム		9,000	—
TARBO PASCAL(CP/Mベース)	㈱M・S・A	29,800	—
Peach Calc		29,800	—
Mr.PCテクニカルコレクション	秀和システムトレーディング	〈書籍〉	1,900
P6おもしろブックス1 かんたんBASIC講座	エーアイソフト	〈書籍〉	680

※は近日発売予定



好評発売中

NEC テレビパソコン Mr.PC



●CPU/μPD780C-1(Z80コンパチブル)サブCPU×3●ROM/144バイト(BASIC32Kバイト×2漢字ROM32Kバイト他)●ROM/65Kバイト(含FDバッファRAM1Kバイト)●マイクロフロッピィディスク/320Kバイト/ドライブ1ドライブ標準実装●キーボード/赤外線方式ワイヤレスリモコン(ケーブル接続可)●表示能力/最大80文字×25行、15色●表示文字/456種+漢字1024文字●グラフィック機能/640×200ドット(15色中4色)、320×200ドット(15色)他●音楽機能/FM音楽8オクターブ3種和音+PSG8オクターブ3重和音●音声合成機能内蔵(音階付)●スーパーインポーズ機能内蔵●リアルタイマー内蔵(バッテリーバックアップ)●寸法:本体360(W)×345(D)×90(H)、キーボード330(W)×195(D)×32(H)、テレビ360(W)×460(D)×337(H)

パーソナルコンピュータ(本体・キーボード) PC-6601SR 標準価格155,000円
ディスプレイテレビ PC-TV151 標準価格 94,800円



●CPU/μPD780C-1(Z80Aコンパチブル)サブCPU/μPD8049●ROM/144Kバイト(BASIC32Kバイト×2漢字ROM32Kバイト他)●RAM/64Kバイト●キーボード/JIS標準配列●表示能力/最大80文字×25行、15色●表示文字/456種+漢字1024文字●グラフィック機能/640×200ドット(15色中4色)、320×200ドット(15色)他●音楽機能/FM音源8オクターブ3重和音+PSG8オクターブ3重和音●音声合成機能内蔵(音階付)●スーパーインポーズインタフェース内蔵(PC-TV151接続用)●寸法:368(W)×285(D)×87(H)

NECパーソナルコンピュータPC-6000シリーズ
PC-6001mkⅡSR
好評発売中 本体標準価格89,800円

NEC PERSONAL COMPUTER
高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1

PC-2000シリーズ/PC-6001mkⅡ/PC-6001mkⅡSR/PC-6601
PC-6601SR/PC-8001mkⅡSR/PC-8200シリーズ/PC-8801mkⅡSR
PC-100シリーズ/PC-9801E/PC-9801F/PC-9801M2/PC-9801M3/N5200モデル05mkⅡ

コンピュータ アンド コミュニケーション

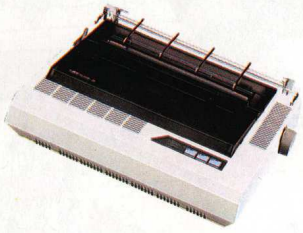
日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000 ※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

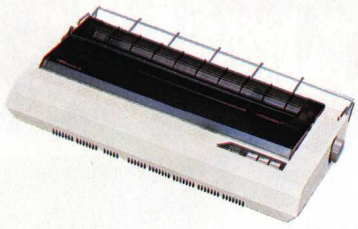
C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

美・人・鮮・明

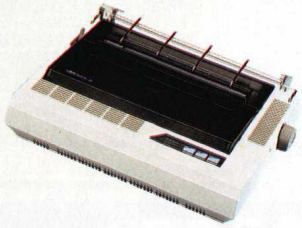




NM-9300S(80桁)　価格253,000円



NM-9400S(136桁)　価格310,000円



NM-9100II(セントロニクスインタフェース)198,000円
NM-9110II(シリアルインタフェース)　213,000円

先進機能でパワーアップ。NM-9300S/9400S新登場。

大好評NM-9300／9400に、"S"バージョンが新登場しました。24ドット化に対応した1/180インチ基本改行ピッチを採用。性能・機能もさらにアップし、PCシリーズパソコンへの接続、市販アプリケーションソフトでの使用がより広範囲に行えます。

●特殊文字(JIS規定外)440種のサポート●外字登録半角文字エリアのサポート●ビットイメージ(1440ドット/8インチ)信号処理速度のアップ●PC-100、PC-9801シリーズ、PC-8801シリーズで縦横比1:1の画面ハードコピーモードを有しています。●レターフェース24×24ドット、ドットピンチ1/180インチ●縦横拡大文字印字

機能アップで新発売、18ピン漢字プリンタ。

ご愛顧いただいておりますNM-9100(18ピン漢字プリンタ)に、オートローディングなどの新機能を追加した新機種NM-9100IIがデビューしました。

●オートローディング●縦・横2倍拡大文字(4倍文字)●漢字縦横書き●紙送りプッシュ/プルトラクタの切換可能●赤/黒2色印字●外字登録256文字
※(1)NM-9100IIには信号ケーブルが添付されています。
(2)第二水準漢字ROMは使用できません。

PC-8001MK-II、PC-8801(MK-II)、PC-9801、E、F、PC-100にはNM-9100II、9300S、9400Sが接続できます。

NECミニエース漢字ライタ
NM-9000シリーズ

日本電気株式会社
伝送複合システム本部　量販推進部
〒108　東京都港区三田1丁目4-28(三田国際ビル)☎(03)456-5111

資料請求券
I/O-4
NM

品質を大切にする〈技術の日立〉

HITACHI

広大なビット空間の〈S1〉それは,1Mバイト時代の一大モニュメントだ。



〈S1〉に,1Mバイトのディスクが載った。モデル30, モデル40——新発売!

独特のシステムアーキテクチャーで1Mバイト時代をリードした〈S1〉。
メモリエリア1Mバイトを確保し,ハイスペックマシンならではの多様性を具現化した〈S1〉。
しかも,ハイコストパフォーマンスを見事に実現したのです。
この〈S1〉シリーズに,新たに,1Mバイト/Dの高密度ミニフロッピーディスクを搭載した
モデル30(1基搭載)とモデル40(2基搭載)が加わりました。
多様化するパソコンホビー,そしてパーソナルビジネス処理に……。
大量データ,大形プログラムに余裕を持って対処する〈S1〉シリーズです。
また,〈S1〉専用ワークツールの《ビジネスパック》も併せて発売しました。
ビジネス処理に必要なメモリ(拡張RAM)とソフトウェアをパックにした
この《ビジネスパック》により,
〈S1〉は,日本語ワープロやマトリックス表管理の
日本語表示ビジネスシステムになります。

モデル40

1Mバイト/Dミニフロッピーディスクを2基搭載し,漢字ROMも内蔵のビジネスライクなシステムです。別売の《ビジネスパック》を使用すれば,日本語表示ビジネスシステムとなります。



本体(MB-S1/40)
……¥298,000

モデル30

1Mバイトミニフロッピーディスク1基搭載。ビデオスーパーインポーズプレイなど,トップホビーにはうれしいコストパフォーマンスの高いシステムです。

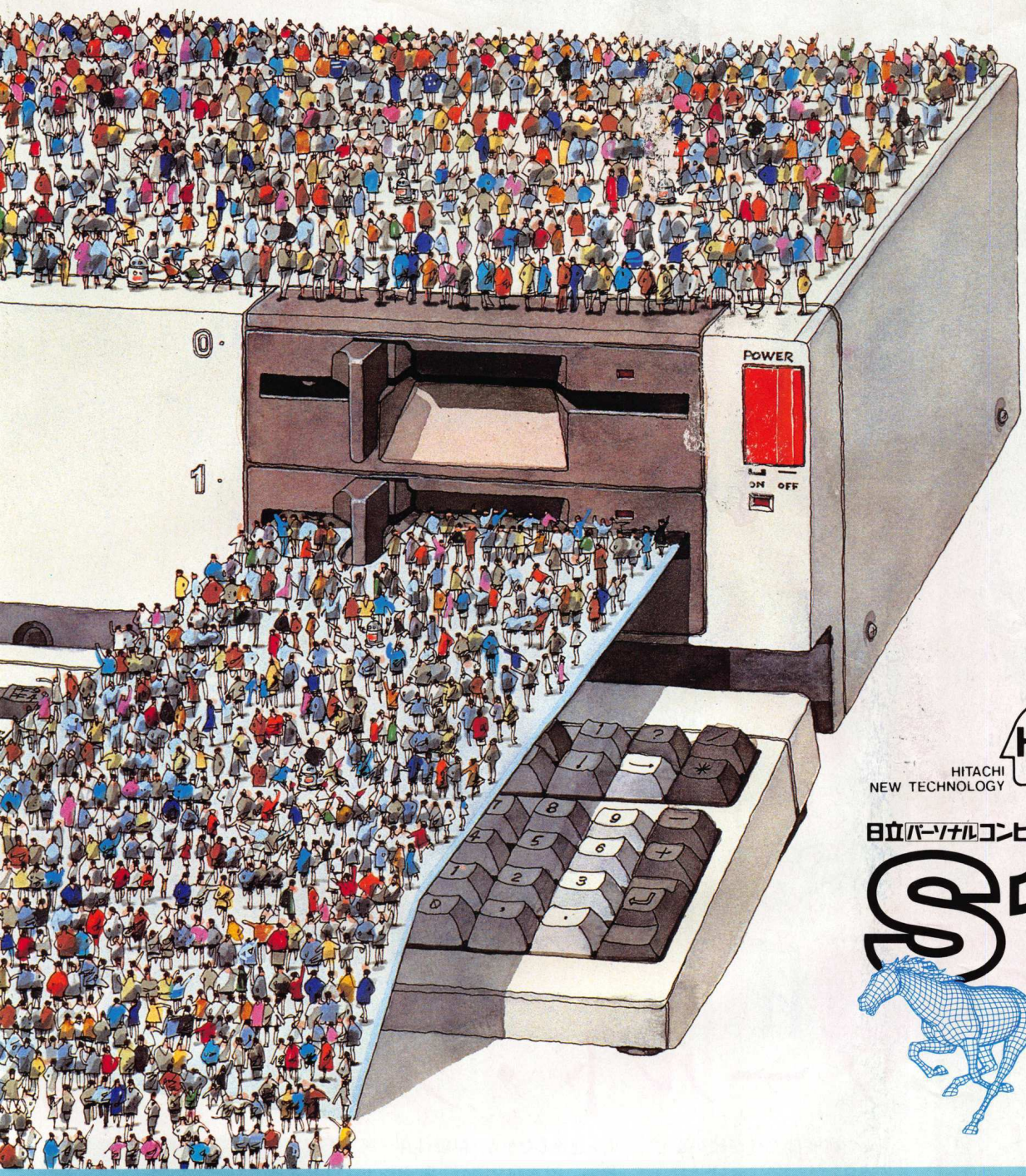


本体(MB-S1/30)
……¥198,000

トップホビーからパーソナルビジネスまで。

HUMANICATION

※上記写真中のカラーディスプレイ(C14-2190AとC12-2120)やパソコン対応カラーテレビ(C15-S01)とマウス(MP-3710)は別売です。



HINT
HITACHI
NEW TECHNOLOGY

日立パーソナルコンピュータ

S1

モデル20

漢字ROM内蔵，日本語ワープロソフト付きのパーソナル漢字システムです。



本体(MB-S1/20)
……¥178,000

モデル10

入門から，グラフィックプレイやホビーに…。ハイスペックマシンへの登龍門としての基本システムです。



本体(MB-S1/10)
……¥128,000

〈S1〉シリーズ堂々のラインアップです。

●カタログをご請求の方は，資料請求券をハガキに貼り住所・氏名・年齢をご記入の上，〒105 東京都港区西新橋2-35-6 第三松井ビル 日立家電販売株式会社・宣伝部パソコン係まで。

生活と技術をむすぶ

日立家電販売株式会社
〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

資料請求券 S1-13



ワールド・クォリティ。

新しい高度なソフトが続々誕生し、パソコンがますますおもしろくなってきました。それとともに、フロッピーディスクは、従来の倍密度タイプに比べ3倍以上の1.6メガバイトもの容量をもつMD/2HD(5.25インチ高密度タイプ)の誕生によって、さらに高い信頼性が求められています。スリーエムは、世界中のパソコンに使える新時代のフロッピーディスクをめざし、欧米のスリーエム社と連携しながら、新磁性体、新構造、新素材を開発。悪条件下や酷使に耐え抜く耐熱・耐低温・耐湿性を完成するとともに、ドライブとの適合性の飛躍的な向上に成功しました。スリーエムフロッピーディスク——ワールド・クォリティです。



スリーエム フロッピーディスク

収納トリオプレゼント

2月21日~4月30日

いま、スリーエム フロッピーディスク5ケース(50枚)で、データの管理・保管に便利な収納トリオから、お好みのツールをプレゼント中。詳しくは店頭で。

住友スリーエム株式会社 3M
磁気製品事業部
本社 158 東京都世田谷区玉川台2 33 1 ☎(03)709 8526

東京支店 ☎(03)403 1111
横浜支店 ☎(045)312 5521
名古屋支店 ☎(052)332 2411
大阪支店 ☎(06)305 3131
福岡支店 ☎(092)531 4333
札幌営業所 ☎(011)644 7411
仙台営業所 ☎(0222)61 2811
広島営業所 ☎(082)247 2200
沖縄連絡事務所 ☎(0988)77-8799

3M

TOSHIBA

システムでひろがるね。



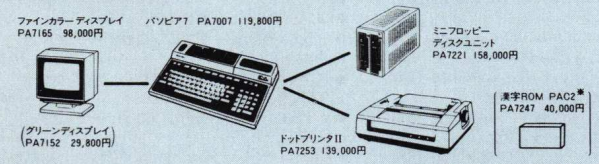


岡田有希子

学習にも、ビジネスにも、自由なシステムが組めるパソピア7。

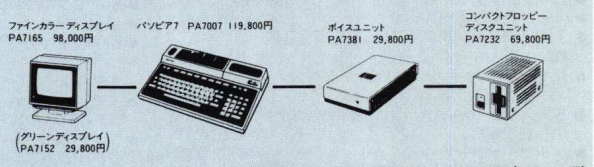
ずらりとそろった周辺機器。パソピア7を核に、さぁ、どんなコンピュータワールドが拡がるのか。思うままにシステムを組む。学習に、ゲームに、オリジナルプログラム作成に、ますます創造力を刺激するパソピア7。もちろんビジネスにも即対応。汎用簡易言語や日本語ワープロとしてだけでなく、CP/Mにより、高級言語や、さらに豊富なソフトウエアの活用も可能。拡張性でも差をつけたパソピア7。個性の数だけシステムが組める。

SYSTEM 1 OA・ビジネス用途として、CP/Mも使える



システム価格 514,800円(446,600円)

SYSTEM 2 音声合成を楽しむなら



システム価格 317,400円(249,200円)

●( )内のシステム価格は、グリーンディスプレイとの組合わせの場合です。●※印の商品は、システム価格に含まれません。●日本語ワープロを使用する場合、漢字ROM PAC2が必要です。

PASOPIAシリーズ
●パソピア1600 ●パソピア16
●パソピア7 ●パソピアミニ
●パソピアIQ

パソピアのお問い合わせ・ご相談はPASOPIAインフォメーションセンター(03)457-2951

SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ

使い方360度 PASOPIA 7

●資料ご請求は、資料請求券を貼り、住所・氏名・年令・職業を明記し、〒105東京都港区芝浦1-1-1㈱東芝 OA機器事業部(03)457-2951までお申し込みください。●パソピアを実際にお試しになりたい方は、お近くの東芝パソコンサロン札幌(011)221-5023/仙台(0222)67-5018/大宮(0486)51-1100/秋葉原(03)255-0901/銀座(03)574-0941/渋谷(03)499-5571/名古屋(052)202-1048/大阪(06)344-0765/広島(082)249-6762/福岡(092)481-0522/パソピア富山(0764)91-2877まで、どうぞ。

資料請求券
PASOPIA7
IO

先端技術をくらしの中に…E&E(エネルギーとエレクトロニクス)の東芝

EPSON

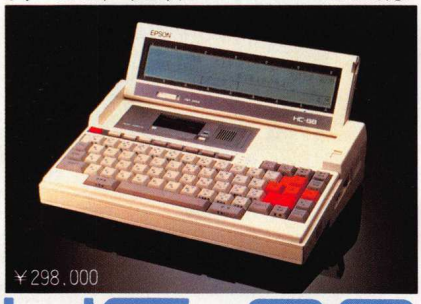


ハードもソフト ハンドヘルドコン

HC-88

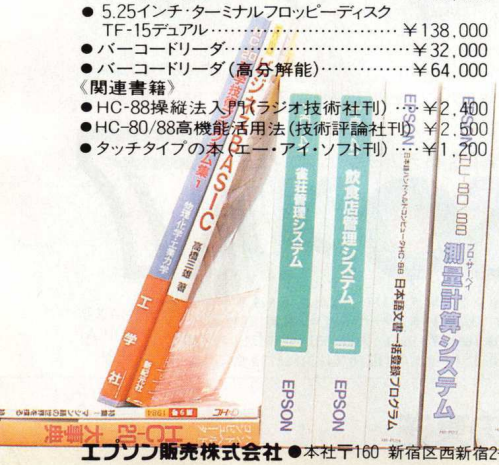
日本語ワープロ、簡易カルク、CP/M™を標準装備した最高級日本語ハンドヘルドコンピュータ。

《ソフトウェア》
- カードバンク……¥40,000
- 日本語オンライン情報検索……¥30,000
- ポータブルワードスター……¥85,000
- ポータブルカルク・スケジューラ……¥85,000
- マイノート……¥25,000
- 売掛管理……¥25,000
- 販売予測……¥25,000
- 顧客情報検索……¥25,000
- 在庫管理……¥25,000
- 測量計算システム……¥80,000
- 家計簿……¥9,800
- 資産管理……¥9,800
- カロリー計算……¥9,800
- 健康アドバイス……¥4,000
- 機械語開発ツール……¥15,000
- バーコードユーティリティ……¥10,000
- ディスクユーティリティ……¥10,000
- 日本語文書一括登録プログラム……¥3,500
- ゲーム タンクアタック……〈近日発売〉
- ゲーム タワー……〈近日発売〉
- ゲーム サブゾーン……〈近日発売〉
- ゲーム スネークピット……〈近日発売〉



《主なオプション》
- ポータブル漢字プリンタP-80K……¥104,000
- ポータブルプリンタP-80……¥42,800
- ポータブルプリンタP-40……¥25,000
- パーソナルカプラCP-20……¥49,800
- 3.5インチ・ポータブルフロッピーディスク PF-10……¥104,000
- 5.25インチ・ターミナルフロッピーディスク TF-15シングル……¥98,000
- 5.25インチ・ターミナルフロッピーディスク TF-15デュアル……¥138,000
- バーコードリーダ……¥32,000
- バーコードリーダ(高分解能)……¥64,000

《関連書籍》
- HC-88操縦法入門(ラジオ技術社刊)……¥2,400
- HC-80/88高機能活用法(技術評論社刊)……¥2,500
- タッチタイプの本(エー・アイ・ソフト刊)……¥1,200



HC-80

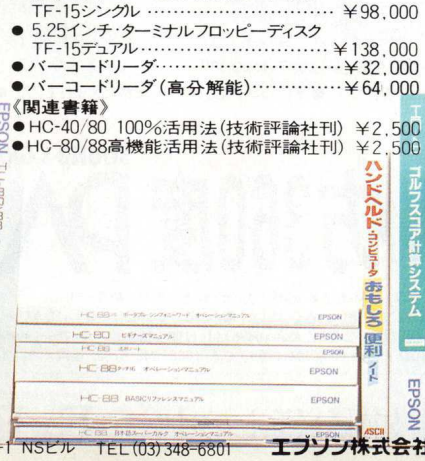
大型液晶画面をもった最高級ハンドヘルドコンピュータ。

《ソフトウェア》
- ポータブルスーパーカルク……¥40,000
- カードバンク……¥40,000
- 日本語オンライン情報検索……¥30,000
- ポータブルワードスター……¥85,000
- ポータブルカルク・スケジューラ……¥85,000
- マイノート……¥25,000
- 売掛管理……¥25,000
- 販売予測……¥25,000
- 顧客情報検索……¥25,000
- 在庫管理……¥25,000
- 測量計算システム……¥80,000
- 家計簿……¥9,800
- 資産管理……¥9,800
- カロリー計算……¥9,800
- 健康アドバイス……¥4,000
- 機械語開発ツール……¥15,000
- バーコードユーティリティ……¥10,000
- ディスクユーティリティ……¥10,000
- ゲーム タンクアタック……〈近日発売〉
- ゲーム タワー……〈近日発売〉
- ゲーム サブゾーン……〈近日発売〉
- ゲーム スネークピット……〈近日発売〉



《主なオプション》
- 日本語処理ユニット……¥100,000
- ユニバーサルユニット……¥15,000
- RAMディスクユニット……¥50,000
- ポータブル漢字プリンタP-80K……¥104,000
- ポータブルプリンタP-80……¥42,800
- ポータブルプリンタP-40……¥25,000
- パーソナルカプラCP-20……¥49,800
- 3.5インチ・ポータブルフロッピーディスク PF-10……¥104,000
- 5.25インチ・ターミナルフロッピーディスク TF-15シングル……¥98,000
- 5.25インチ・ターミナルフロッピーディスク TF-15デュアル……¥138,000
- バーコードリーダ……¥32,000
- バーコードリーダ(高分解能)……¥64,000

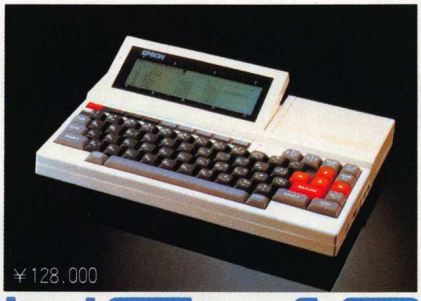
《関連書籍》
- HC-40/80 100%活用法(技術評論社刊)……¥2,500
- HC-80/88高機能活用法(技術評論社刊)……¥2,500



HC-40

手ごろな価格で超薄型。処理スピード・記憶容量の極大化を計った高性能ハンドヘルドコンピュータ。

《ソフトウェア》
- パソコン英語塾(中1用)……¥65,000
- パソコン英語塾(中2用)……¥65,000
- パソコン英語塾(中3用)……¥65,000
- プチワード……〈3月発売〉
- プチカルク……〈3月発売〉
- カードバンク……〈3月発売〉
- ディスクユーティリティ(3.5インチ用)……¥10,000
- ディスクユーティリティ(5.25インチ用)……¥10,000
- 機械語開発ツール……¥15,000
- バーコードユーティリティ……¥10,000
- ユーティリティROM……¥4,000
- ゲーム タンクアタック……〈近日発売〉



《主なオプション》
- アイテムキーボード……¥10,000
- RAMカートリッジ……¥26,000
- ROMカートリッジ……¥11,000
- 外部RAMディスク……¥60,000
- 計測ユニット……¥40,000
- カートリッジプリンタ……¥25,000
- ユニバーサルカートリッジ……¥7,000
- 教育用漢字ROM……¥4,000
- マイクロカセットドライブ……¥26,000
- ポータブルプリンタP-80……¥42,800
- ポータブルプリンタP-40……¥25,000
- パーソナルカプラCP-20……¥49,800
- コンパクトプリンタC-40……¥28,000
- 3.5インチ・ポータブルフロッピーディスク PF-10……¥104,000
- 5.25インチ・ターミナルフロッピーディスク TF-15シングル……¥98,000
- 5.25インチ・ターミナルフロッピーディスク TF-15デュアル……¥138,000
- バーコードリーダ……¥32,000
- バーコードリーダ(高分解能)……¥64,000
- プリンタアダプタ(デイジーホイール用)……¥12,000

《関連書籍》
- HC40/80 100%活用法(技術評論社刊)……¥2,500



エプソン販売株式会社●本社〒160 新宿区西新宿2-4-1 NSビル TEL(03)348-6801
エプソン株式会社●〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80

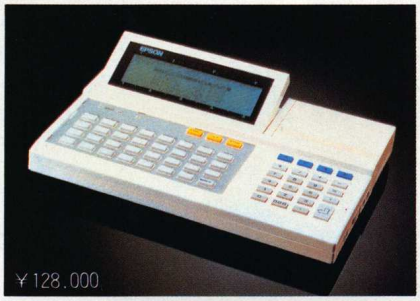
も多彩にそろいました。
ピュータのエプソン。



HC-41

HC-40の機能に加え、ワンタッチ入力できる
専用キーボードでフレキシブルに専用機化可能。

《ソフトウェア》
- 飲食店管理 ……￥32,000
- 書店管理 ……￥90,000
- ゴルフスコア計算 ……￥90,000
- 歯科医向け患者管理……￥50,000
- ゴルフコース攻略システム ……￥100,000
- 雀荘管理システム……￥100,000
- 印刷見積り……￥100,000
- 生徒成績管理……￥100,000
- 自動車損害保険計算 ……￥100,000
- ディスクユーティリティ(3.5インチ用) ……￥10,000
- ディスクユーティリティ(5.25インチ用)……￥10,000
- 機械語開発ツール ……￥15,000
- バーコードユーティリティ ……￥10,000
- ユーティリティROM……￥4,000



《主なオプション》
- JISキーボード……￥10,000
- RAMカートリッジ……￥26,000
- ROMカートリッジ……￥11,000
- 外部RAMディスク……￥60,000
- 計測ユニット……￥40,000
- カートリッジプリンタ ……￥25,000
- ユニバーサルカートリッジ ……￥7,000
- 教育用漢字ROM ……￥4,000
- マイクロカセットドライブ ……￥26,000
- ポータブルプリンタP-80……￥42,800
- ポータブルプリンタP-40……￥25,000
- パーソナルカプラCP-20 ……￥49,800
- コンパクトプリンタC-40 ……￥28,000
- 3.5インチ・ポータブルフロッピーディスク PF-10……￥104,000
- 5.25インチ・ターミナルフロッピーディスク TF-15シングル ……￥98,000
- 5.25インチ・ターミナルフロッピーディスク TF-15デュアル……￥138,000
- バーコードリーダ……￥32,000
- バーコードリーダ(高分解能)……￥64,000
- プリンタアダプタ(デイジーホイール用) ￥12,000

HC-20

豊富なソフト。コントローラマシーンとしても
便利なプリンタ内蔵のオールインワン設計。

《主なソフトウェア》
- バーコード拡張BASIC ……￥7,000
- 機械語開発ツールMDT20 ……￥15,000
- JANコード読み取りプログラム……￥10,000
- 倍精度関数プロテクトセーブ ……￥3,000
- HC-20バーコードシステム……￥7,000
- 電話番号検索……￥3,000
- HC-20ハンディ・ワードプロセッサ……￥5,000
- セクレタリーメイト ……￥9,800
- 現場即戦パッケージ……￥9,800
- バイオリズム……￥3,000
- 成績処理評定プログラム ……￥5,000
- コンピュータ家計簿 ……￥3,000
- ゲーム 3D-MAZE ……￥3,800
- ゲーム CRAZYラリー ……￥3,500



《主なオプション》
- マイクロカセットドライブ……￥25,800
- ROMカートリッジ……￥10,000
- 拡張ユニット……￥28,800
- パーソナルカプラCP-20……￥49,800
- ターミナルフロッピーディスクTF-20……￥177,000
- ディスプレイコントローラ(カラー専用)……￥34,800
- ディスプレイコントローラ(兼用)……￥49,800
- スイッチボックス……￥900
- バーコードリーダ……￥32,000
- バーコードリーダ(高分解能)……￥64,000
- プリンタ用P-ROMセット……￥7,000
- ACアダプタ ……￥1,400
- HC-20用ハードケース ……￥3,000
- GP-2000(GP-IBインターフェイス) ……￥98,000
- PA-2000(パラレルインターフェイス)……￥89,000

《関連書籍》
- Oh!HC(日本ソフトバンク発行) ……￥480
- HC-20ハンドヘルドコンピュータ……プログラム集 Vol.1(アスキー出版刊) ……￥2,800
- ビジネスBASIC HC-20 ハンドヘルドコンピュータ入門(新紀元社刊) ……￥2,200
- 6301マシン語入門HC-20ハンドヘルドコンピュータ(新紀元社刊) ……￥2,900
- 「HC-20」100%活用法(技術評論社刊) ￥2,200
- 携帯用コンピュータによる新しい会計システム(清文社刊) ……￥1,500
- BASIC 8週間 基礎から応用まで(ギャルド発行) ……￥2,500
- HC-20ハンドヘルドコンピュータ プログラミング300題(日刊工業新聞社刊) ……￥1,300
- ハンドヘルドコンピュータ おもしろ便利ノート(アスキー出版局)……￥880
- HC-20科学技術プログラム集1(工学社刊) ……￥2,500
- HC-20大事典(ラジオ技術社刊) ……￥2,900
- ビジネスマンのためのハンドヘルドコンピュータ活用法(啓学出版刊) ……￥2,800
- 誰でも使えるハンドヘルドコンピュータ(東洋経済新報社刊) ……￥1,600

RC-20

ウォッチサイズでマルチ機能。Z-80使用のリスト
コンピュータ。電話帳、手帳、電卓、時計などとして…。

《ソフトウェア》
- 電話帳管理プログラム(PC-9801E/F) ￥10,000
- 電話帳管理プログラム(PC-8801mKII) ￥10,000
- 電話帳管理プログラム(PC-8001mKII) ￥10,000
- RC-20活用ユーティリティ(QC-10II用) ￥12,000
- RC-20活用ユーティリティ(APPLEII用) ￥12,000



- RC-20活用ユーティリティ(HC-40/80/88用) ￥12,000
- RC-20初期ソフトウェアロードプログラム‥ ￥3,500

《主なオプション》
- #741(HC-80/88/40/41用)……￥2,500
- #742(QC-10II、PC-9801など)……￥3,500
- #743(HC-20用) ……￥2,500
- #744(MZ関係用)……￥3,500
- #745(FM関係用)……￥3,500

《関連書籍》
- RC-20 100%活用法(技術評論社刊) ‥‥￥2,000



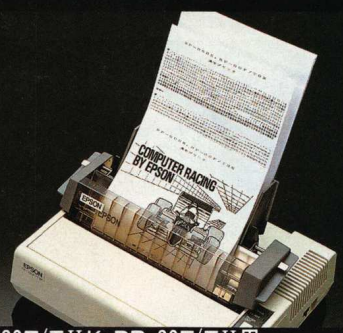
※CP/M[T.M.]は米国デジタルリサーチ社の、SuperCalc[T.M.]は米国ソーシム社の商標です。※マイクロカセット[T.M.]は、オリンパス光学工業㈱の商標です。

EPSON

プリンタはエプソン



手軽な価格で漢字も打て フレキシブルに使える最もポピュラーなプリンタ。



RP-80F/TIIK・RP-80F/TII用
シングルビンカットシートフィーダ＃8330
このクラス初のカットシートフィーダ登場。A4判までのカット紙を一度に80枚までセット可能。¥38,000

ドットマトリクスプリンタ RP-80F/TIIK

魅力あふれるハイコストパフォーマンスの普及型漢字プリンタ。100字/秒の高速印字、文字の拡大・縮小、エリート・スーパー/サブスクリプト印字、強調印字、アンダーライン、ビットイメージモード(8種類)による高精度図形処理など豊富な機能を装備。ディップスイッチにより、容易に各種パソコン対応機に変換可能。5つの機種をもつRPシリーズが、ビジネスにホビーに、フレキシブルに活躍します。

RP-80II(アルファニューメリック)……¥ 79,000
RP-80F/TII(アルファニューメリック・ロール紙、レター紙使用可)…¥ 89,000
RP-100(アルファニューメリック・136桁・レター紙使用可)……¥134,000
RP-80IIK(漢字バージョン)……¥119,000
RP-80F/TIIK(漢字バージョン・ロール紙、レター紙使用可)……¥129,000

■RP-80F/TIIK・RP-80IIKのPCシリーズモードで、たとえば次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
文筆Ver.II	アイ企画	Multiplan実務フォーム集	キャリーラボ
Multiplan	アスキー	即戦力	サムシンググッド
Pressé-98		8801漢字BASIC	システムソフト
Pressé-88		ユーカラ	東海クリエイト
CANDY		ユーカラJJ	
日本語 MY CARD	アパロン	ユーカラターボキット	
J WORD	エイセル	印刷工房	モーリン
日本語ワードプロセッサ 松	管理工学研究所	DATABOX-II	リード・レックス

※上記のアプリケーションソフトは、日経パソコン12/17号の「ベストセラーソフト」の中からピックアップして例示しました。上記以外のアプリケーションソフトウェアに関しては、もよりの販売店にて「エプソンプリンタPCシリーズソフト対応表」をご参照ください。

■RPシリーズは、たとえば次のようなパソコンと接続が可能です。

プリンタ＼コンピュータ		EPSON						NEC										富士通					SHARP	東芝	
		QC-10	QC-10II	HC-88	HC-80	HC-40	HC-20	PC-6001	PC-6001 mkII	PC-6601	PC-8001	PC-8001 mkII	PC-8201	PC-8801	PC-8801 mkII	PC-9801 /E/F	PC-100	FM-7 /new7	FM-77	FM-8	FM-11ST /AD/EX	FM-11HD II /BS	XI Turbo	パソピア5	パソピア7
RP-80II RP-80F/TII RP-100	ESC/P標準・(HC)モード	⑤	①	①(HCモード)	⑤(HCモード)	⑤(HCモード)	⑪(HCモード)	⑪	⑪	⑪	⑪	⑪	⑪	⑪	⑪	⑪	⑪	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	①	—	—
	PC-6001モード	—	—	—	—	—	—	⑦	⑦	⑦	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	PCシリーズモード(※1)	—	—	—	—	—	—	—	⑧	⑨	⑪	⑤	⑪	⑤	⑤	⑤	⑪	—	—	—	—	—	—	⑤	⑤
RP-80IIK RP-80F/TIIK	ESC/P標準・(HC)モード	①	①	①(HCモード)	⑤(HCモード)	②(HCモード)	⑥(HCモード)	—	—	—	③	—	—	—	—	—	—	②	②	②	②	②	①	—	—
	PCシリーズモード(※2)	—	—	—	—	—	—	⑩	④	④	⑥	②	⑥	②	②	①	①								

(備考)①:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可、漢字出力可。②:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可、ESC/Pコードでの漢字出力可。③:リスト出力可(文字コード表一致)、オプション(＃8135)によりハードコピー可、ESC/Pコードでの漢字出力可。④:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可、ESC/Pコードでの漢字出力可。⑤:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可。⑥:リスト出力可(文字コード表一致)、ESC/Pコードでの漢字出力可。⑦:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可、Neo-BASICで使用。⑧:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可、Neo-mBASICで使用。⑨:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可、Neo-mBASIC・Neo-BASICで使用。⑩:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ESC/Pコードでの漢字出力可。⑪:リスト出力可(文字コード表一致)。(※1)PC-8023C用アプリケーションソフトウェアはこのモードにより動作可能。(※2)PC-8822用アプリケーションソフトウェアはこのモードにより動作可能。●NEC・PC-8001は、RP-80II・RP-80F/TII・RP-100のPC-8001モードにおいてリスト出力可(文字コード表一致)、オプション(＃8135)によりハードコピー可。●SHARP・X1はRP-80II・RP-80F/TII・RP-100のX1モードにおいてリスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可。

●エプソンのプリンタは、ESC/P™のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

RPシリーズ資料請求券 1/0

EPSON



ドットマトリクスのフレキシビリティを兼ねそなえ
かつ7色で打てるカラープリンタ。



カラープリンタ JP-80

7色の文字や図形を鮮やかに出力。文章中の強調したい文字、アンダーライン、経営資料のカラーグラフなど文書のポイントを的確に捉えます。普通文字160字/秒の高速印字、プロポーショナル印字、ダウンロード文字セット(独自の文字定義256種)、ビットイメージモード(9種類)による高精度図形処理、国際文字印字(11ヵ国)など多彩な機能を標準装備。オフィスワークに色彩や図形を取り入れ、理解しやすい文書作成を可能にします。¥158,000

■JP-80で、次のアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
カラーコピー・ユーティリティ	エプソン販売	ILLUST-11	KEY LAB
APPLE カラープリンタ・ユーティリティ	イケショップ	ピカソII・漢字	サイエンスハウス
マッドペイント	環コミュニケーション	図学くん	
ダイナピックス	ダイナウェア	2D GATS 88	インテグラフ
ダイナパース		スーパーグラフィックス	エー・アイ・ソフト
グラフィッククリエイター	ワコム	Funny	アスキー
GT-98 ENGINE	日本コンピュータ設計	絵画No.3	パソコンケンコー高平商会
ユーカラ POP	東海クリエイト	絵画No.4	
新漢選	ピューポップ	絵画No.5	

※上記のマッドペイントは日立S-I、ユーカラPOPはX-I、X-ITurbo、ILLUST-IIはFM-II用。その他のアプリケーションソフトウェアに関しては、もよりの販売店にて「エプソンプリンタPCシリーズソフト対応表」をご参照ください。

■JP-80は、たとえば次のようなパソコンと接続が可能です。

プリンタ＼コンピュータ		EPSON						NEC										富士通					SHARP	東芝	
		QC-10	QC-10II	HC-88	HC-80	HC-40	HC-20	PC-6001	PC-6001 mkII	PC-6601	PC-8001	PC-8001 mkII	PC-8201	PC-8801	PC-8801 mkII	PC-9801 /E/F	PC-100	FM-7 /new7	FM-77	FM-8	FM-11ST /AD/EX	FM-11AD II /BS	X1 Turbo	パソピア5	パソピア7
JP-80	ESC/P(標準)モード	③	①	②	⑥	⑥	⑨	⑦	⑦	⑦	⑤	⑧	⑦	⑧	⑧	⑧	⑦	④	④	④	④	③	①	⑦	⑦
	PCシリーズモード	—	—	—	—	—	—	—	③	③	⑦	④	⑦	④	④	④	⑦	—	—	—	—	—	—	③	③

(備考)①:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可、漢字出力可。②:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可、漢字出力可。③:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可。④:リスト出力可(文字コード表一致)、ハードコピー可、別売ユーティリティによりカラーハードコピー可。⑤:リスト出力可(文字コード表一致)、オプションによりハードコピー可。⑥:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)、ハードコピー可。⑦:リスト出力可(文字コード表一致)。⑧:リスト出力可(文字コード表一致)、別売ユーティリティによりカラーハードコピー可。⑨:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)

●エプソンのプリンタは、ESC/P™ のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

JP-80 資料請求券 1/0

EPSON

プリンタはエプソン



10色でスピーディーにグラフ・図形が描ける 低価格カラープロッタ。

ハガキセッター新登場。
官製ハガキなどをセットして、色鮮やかな挨拶状や案内状を簡単に作成できます。¥1,500

カラープロッタプリンタ HI-80

黒・赤・緑・青はもちろん、簡単にペンを交換して最大10色のマルチカラー作図が可能で、棒グラフ、円グラフ、線グラフなど多彩な図形を高速出力、しかも低価格。円やグラフ・文字記号を指定するプロッタモードコマンド、文書の書式や文字種を指示するプリンタモードコマンドなどのソフトウェアコントロールが可能。さらに、HP-GL(オプション)のコマンドモードにも対応。ビジネスをはじめホビー、教育、実験・計測データ処理、簡易CADなどあらゆるジャンルで威力を発揮します。¥84,000

■HI-80で、次のアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
ビジネスグラフ(I)	エー・アイ・ソフト	CAL-GRAPH	シー・シー・ダブル
日本地図		等高線作画パッケージ	
お絵かき帳		G-CONDOR	
CANDY	アスキー	漢字CAD MATE-D	日精電機
ILLUST-11	KEY LAB	まどりくん	パソコンショップCPU
漢字パーソナルCADエース	ソフトプロ	3DCAD GATS 98	マーベルソフト
グラフエース98		TRY	ミタスタジオ

※上記のアプリケーションソフトウェアの詳細に関しては、もよりの販売店にてHI-80のカタログをご参照ください。

■HI-80は、たとえば次のようなパソコンと接続が可能です。

コンピュータ / プリンタ		EPSON						NEC										富士通						東芝		
		QC-10	QC-10II	HC-88	HC-80	HC-40	HC-20	PC-6001	PC-6001 mkII	PC-6601	PC-8001	PC-8001 mkII	PC-8201	PC-8801	PC-8801 mkII	PC-9801 /E/F	PC-100	FM-7 /new7	FM-77	FM-8	FM-11ST /AD/EX	FM-11AD II /BS	パソピア	パソピア5	パソピア7
HI-80	プロッタモード	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
	プリンタモード	②	②	③	③	③	③	③	③	③	②	②	②	②	②	②	——	②	②	②	②	②	②	②	②

(備考)①:プロッタコントロール可。②:リスト出力可(文字コード表一致)。③:リスト出力可(グラフィックキャラクタ不一致)。

●エプソンのプリンタは、ESC/P™のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

HI-80 資料請求券 I/O

EPSON

システムアップはエプソンのターミナルフロッピーで。

実績No.1のターミナルフロッピーTF-10。



TF-10は、新たに購入したパソコンにもインターフェイスの交換だけで容易に接続。記憶容量1Mバイトのデュアル、0.5Mバイトのシングル(ともに1台あたり・アンフォーマット時)の2タイプ。実績No.1を誇るベストセラー機です。

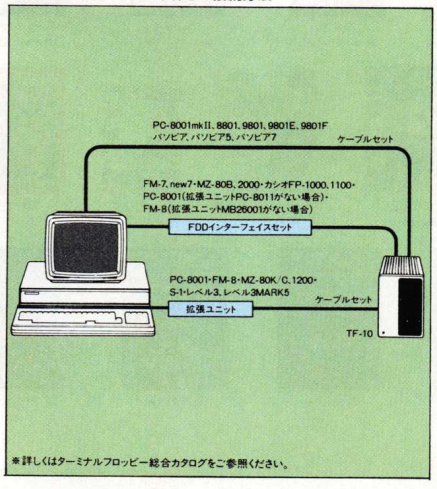
PCシリーズ専用機……¥129,800(D)、¥89,000(S)　パソピアシリーズ専用機 ¥125,800(D)、¥85,000(S)
FMシリーズ専用機……¥125,800(D)、¥85,000(S)　レベル3シリーズ専用機 ¥125,800(D)、¥85,000(S)
MZ・FPシリーズ専用機 ¥122,800(D)、¥82,000(S)　※(D)……デュアルタイプ、(S)……シングルタイプ

PC-9801E/Fを9801M2に変身させる大容量ターミナルフロッピーTF-50。



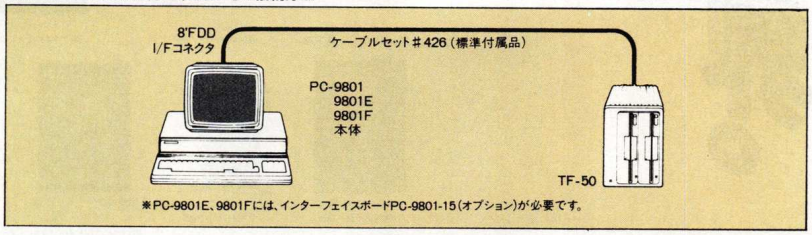
コンパクト薄型設計ながら大容量1Mバイト(1ドライブあたり、フォーマット時)の5.25インチミニ・フロッピーディスク2基を搭載。PC-9801、PC-9801E/Fに接続すれば(E/Fには別売・専用インターフェイスボードが必要)、PC-9801M2用の高機能ソフト(COBOLなどの高級言語や、これからのビジネス用統合化ソフト、データベースなど)を自在に活用できます。¥180,000

●TF-10と各種パソコン本体との接続方法



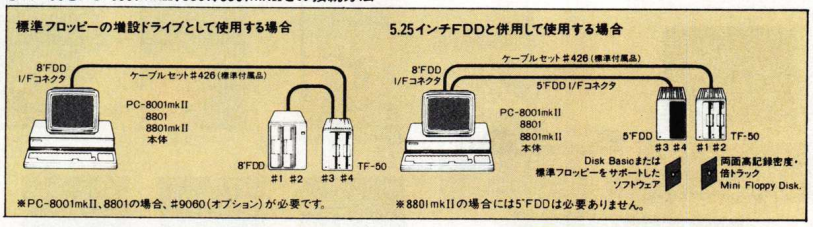
※詳しくはターミナルフロッピー総合カタログをご参照ください。

●TF-50とPC-9801、9801E、9801Fとの接続方法



※PC-9801E、9801Fには、インターフェイスボードPC-9801-15(オプション)が必要です。

●TF-50とPC-8001mkII、8801、8801mkIIとの接続方法



※PC-8001mkII、8801の場合、#9060(オプション)が必要です。
※8801mkIIの場合には5"FDDは必要ありません。

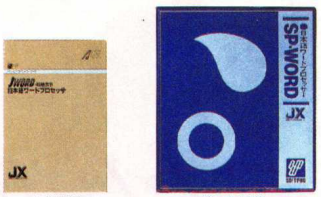
エプソン販売株式会社●本社/〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル 私書箱6109号 ☎(03)348-6801代 **エプソン株式会社**●本社/〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80
●ショールーム/新宿NSビル5階 ●中央(03)258-4841 ●大阪(06)365-5071 ●大阪南(06)632-3353 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(0222)63-3691 ●長野(0263)36-7251
●新潟(0252)43-8515 ●名古屋(052)962-7001 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717

●詳しい資料のご請求は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

TFシリーズ
資料請求券
I/O

IBM

どこまでふくらむか JXソフトの世界。



SP-WORD
ソフトプロ㈱



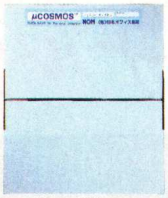
jX WORD
㈱ジャストシステム



ユーカラ
㈱東海クリエイト



即戦力
㈱サムシングッド



TAC
㈱日本オフィス機器


R-BASE4000
ビーコンシステム㈱



New-Word
マイクロ・システムズ㈱



漢客
ソフトプロ㈱


青色申告用会計
日本マイコン販売㈱



名簿管理
アドニス・ラム㈱



名簿管理
ヤマギワ㈱



スケジュール管理
ヤマギワ㈱



統計解析プログラム
マイクロ・システムズ㈱



多変量解析プログラム
マイクロ・システムズ㈱





漢字・算数学習
小学1年生
㈱オーク



漢字・算数学習
小学2年生
㈱オーク



漢字・算数学習
小学3年生
㈱オーク



漢字・算数学習
小学4年生
㈱オーク



漢字・算数学習
小学5年生
㈱オーク



漢字・算数学習
小学6年生
㈱オーク



ACCESS LOGO
㈱日本ソフトバンク



KEY FRIEND
立石電機㈱



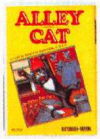
パーソナルTSS
立石電機㈱



PROTECTOR
ソフトプロ㈱



将棋名人
ソフトプロ㈱



アリーキャッツ
㈱コアキ工学研究所



レインボーウォーカー
㈱コアキ工学研究所



ドリームランド
㈱マイクロキャビン



ジェルダⅠ
㈱キャリーラボ



ジェルダⅡ
㈱キャリーラボ



ポーラースターⅢ
㈱キャリーラボ



夢幻の心臓
クリスタルソフト㈱



白伝説
クリスタルソフト㈱



3-Dゴルフシュミレーション
スーパーバージョン
㈱ティーアンドイーソフト



ジャン狂
㈱ハドソン



ドンキーコング3 大逆襲
㈱ハドソン



ハイパーオリンピック
コナミ工業㈱



フラッピー
デービーソフト㈱



怪獣くんの算数教室

アニメ作家

エクスターミネーター

スティックス

征服ゲーム

ディガー

鉱山大冒険

カジノ・ゲーム

戦略ゲーム

■JX3
標準価格 **332,000円**
システム・ユニット-3.5型ディスケット・ドライブ2台装備、フル・キーボード
(昭和60年3月現在)
※14型カラー・ディスプレイ、熱転写プリンター(10型)はオプション。

人気のソフトますます



ぱぴるす
㈱ヴァル研究所



μCOSMOS-JX
㈱日本オフィス機器



RELA
㈱日本オフィス機器

オフィスの事務処理から楽しいゲームまで、仕事に、遊びに自在に対応する選びぬかれたソフト群。さあ、この1台と一緒にあなたもJXタイムをどうぞ。

■ワード・プロセッサー

J-WORD エイセル㈱／SP-WORD ソフトプロ㈱／jXWORD ㈱ジャストシステム／ユーカラ ㈱東海クリエイト／即戦力 ㈱サムシングッド／New-Word マイクロ・システムズ㈱／OM-WORDつづり 立石電機㈱

■簡易言語データベース／表計算

μCOSMOS-JX ㈱日本オフィス機器／RELA ㈱日本オフィス機器／TAC ㈱日本オフィス機器／NOA210 ㈱システムYAMATO／R-BASE4000 ビーコンシステム㈱／R-BASE XRW ビーコンシステム㈱／R-BASE PI ビーコンシステム㈱／ぱぴるす ㈱ヴァル研究所／データベースVC1(日本語) ㈱コトブキ工学研究所／JOB MATE 立石電機㈱／Presse-JX ㈱アスキー／PERSONAL PEARLマイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱／Super Calc2 マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱／OFFICE PAK+マイクロソフトウェア アソシエイツ㈱／TIMS エー・エム・アール㈱／TIMS-AI エー・エム・アール㈱／iBASE JX ジャスコ㈱CVA㈱／日本語CONDOR S-20 ㈱インテック／日本語CONDOR Jr. ㈱インテック／S-CONDOR ㈱インテック／G-CONDOR ㈱インテック／マルチプラン実務フォーム集 ㈱キャリーラボ／DATA BASE Ⅳ 日本統合ソフトウェア㈱

■業務パッケージ

漢客 ソフトプロ㈱／F/L給与 ゼネラル物産㈱／F/L会計 ゼネラル物産㈱／F/L売上管理 ゼネラル物産㈱／F/L株価分析 ゼネラル物産㈱／F/L仕入管理 ゼネラル物産㈱＊／青色申告用会計 日本マイコン販売㈱／金銭出納帳 日本マイコン販売㈱／資金繰計画 日本マイコン販売㈱／目標管理 日本マイコン販売㈱／顧客管理 日本マイコン販売㈱／販売仕入在庫管理シリーズ(モジュール1売伝発行、モジュール2得意先管理、モジュール3仕入先管理、モジュール4商品管理、モジュール5DM発行)日本マイコン販売㈱／名簿管理 アドニス・ラム㈱／多変量解析プログラム マイクロ・システムズ㈱／統計解析プログラム マイクロ・システムズ㈱／実験計画法 マイクロ・システムズ㈱／名簿管理 ヤマギワ㈱／スケジュール管理 ヤマギワ㈱／パソコン簿記自習法 ㈱オフケン／ソフトピース伝票会計管理 マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱／ソフトピース在庫管理 マイクロソフトウェア アソシエイツ㈱／ソフトピース仕入管理 マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱／ソフトピース顧客管理 マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱／ソフトピース会員管理 マイクロソフトウェア アソシエイツ㈱／ソフトピース見積書作成 マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱／ソフトピース書籍返品処理 マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱／ソフトピース(税理士用)税務報酬計算 マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱／PBMS給与計算 マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱／PBMS財務管理 マイクロソフトウェア アソシエイツ㈱／PBMS販売管理 マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱＊／PBMS購買管理 マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱＊／PBMS在庫管理 マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱＊／PBMS社会保険 マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱＊／MICRO MULVA-2 マイクロ ソフトウェアアソシエイツ㈱／LPP マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱＊／電工1号 モデル(1) ターミナル・アプリケーションズ㈱／駿漢JXフリースタイル㈱MMIC＊／歯科医院業務システム1 ㈱ブレイン インプリメントシステム＊／歯科医院業務システム2 ㈱ブレイン インプリメントシステム＊／歯科医院業務システム3㈱ブレイン インプリメントシステム＊／歯科医院業務システム4 ㈱ブレイン インプリメントシステム＊／墓地公園業務管理システム1 ㈱ブレイン インプリメントシステム＊／墓地公園業務管理システム2 ㈱ブレイン インプリメントシステム＊／墓地公園業務管理システム3 ㈱ブレイン インプリメントシステム＊


パソコン簿記自習法
㈱オフケン



アートマスターII
㈱システムソフト



英語学習 中1
㈱オーク



英語学習 中2
㈱オーク

■グラフィックス

ソリッドマスター ㈱システムソフト／アートマスターII ㈱システムソフト／エアブラシ ㈱アスキー／CANDY ㈱アスキー／マックMM プロテック販売㈱

■教育／家庭

漢字・算数学習 小学1年生 ㈱オーク／漢字・算数学習 小学2年生 ㈱オーク／漢字・算数学習 小学3年生 ㈱オーク／漢字・算数学習 小学4年生 ㈱オーク／漢字・算数学習 小学5年生 ㈱オーク／漢字・算数学習 小学6年生 ㈱オーク／小学生向計算学習 四則 ㈱オーク／小学生向計算学習 小数I・II、分数I・II ㈱オーク／英語学習 中1 ㈱オーク／英語学習 中2 ㈱オーク／英語学習 中3 ㈱オーク／成績管理システム ㈱オーク＊／ACCESS LOGO ㈱日本ソフトバンク／KEY FRIEND 立石電機㈱／マイ数学レッスン 数I-1 ㈱データポップ／マイ数学レッスン 数I-2 ㈱データポップ／マイ数学レッスン 数I-3 ㈱データポップ／マイ数学レッスン 数II-1 ㈱データポップ／マイ数学レッスン 数II-2 ㈱データポップ／マイ数学レッスン 数II-3 ㈱データポップ／マイ数学レッスン 数III-1 ㈱データポップ／マイ数学レッスン 数III-2 ㈱データポップ／マイ数学レッスン 数III-3 ㈱データポップ／マイ英語レッスン 単語編 ㈱データポップ＊／マイ仏語レッスン ㈱データポップ＊／ソフトピース成績管理 マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱／JXマスター＆BASICマスター P & P LOGO A.I.L.㈱＊


小学生向計算学習
四則
㈱オーク


小学生向計算学習
小学I・II、分数I・II
㈱オーク


VIDEO TEX
㈱エイ・エス・ティ



サンダーフォース
コンストラクション
㈱テクノソフト

■通信

パーソナルTSS 立石電機㈱／VIDEO TEX マイクロ・システムズ㈱／VIDEO TEX I ㈱エイ・エス・ティ／VIDEO TEX II ㈱エイ・エス・ティ／RJEエミレーション ㈱インターソフト／全銀協手順通信ユーティリティー ㈱インターソフト／JCA手順通信ユーティリティ ㈱インターソフト／HOT LINE-86 ㈱インターソフト／日本語HOT LINE-1200 ㈱インターソフト／AsTalk／日本語TSS-86 ㈱インターソフト／SPCOM2 日本テレコン㈱／三井銀行ファームバンキングシステム(三井版) ゼネラル物産㈱＊／三井銀行ファームバンキングシステム(全銀版) ゼネラル物産㈱＊



Lode Runner
ソフトプロ㈱

倉庫番2
シンキングラビット

■ゲーム／ホビー

サンダーフォースコンストラクション ㈱テクノソフト／PROTECTOR ソフトプロ㈱／将棋名人 ソフトプロ㈱／Lode Runner ソフトプロ㈱／CHOP LIFTER ソフトプロ㈱／アリーキャッツ ㈱コトブキ工学研究所／レインボーウォーカー ㈱コトブキ工学研究所／倉庫番2 シンキング・ラビット／英雄伝説サーガ ㈱マイクロキャビン／ドリームランド ㈱マイクロキャビン／ジェルダ I ㈱キャリーラボ／ジェルダ II ㈱キャリーラボ／ボーラースターIII ㈱キャリーラボ／飛車 ㈱キャリーラボ／ちゃっくんぽっぷ ㈱キャリーラボ／フロントライン ㈱キャリーラボ／夢幻の心臓 クリスタルソフト㈱／白伝説 クリスタルソフト㈱／3-Dゴルフシミュレーション スーパーバージョン ㈱ティーアンドイーソフト／ジャン狂 ㈱ハドソン／ドンキーコング3 大逆襲 ㈱ハドソン／バンチボール マリオブラザーズ ㈱ハドソン／サラダの国のトマト姫 ㈱ハドソン／フラッピー デービーソフト㈱／ヴォルガード デービーソフト㈱／プロフェッショナル麻雀 ㈱シャノアール／ハイパーオリンピック コナミ工業㈱／トップマネジメント漢字版 ㈱光栄／信長の野望 ㈱光栄／マイコン宇宙旅行 マイクロ・システムズ㈱／デス・トラップ スクウェア／マックス・ゼロワン(惑星基地の戦い) ㈱ザイン・ソフト＊／マックス・ゼロワン(宇宙大戦争) ㈱ザイン・ソフト＊／加藤正夫の実戦定石200 ㈱チャンピオン・ソフト

■プログラム開発

LEVEL II COBOL マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱／ANIMATOR マイクロソフトウェア アソシエイツ㈱／FORMS-2 マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱／COGEN マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱／MENUPRO マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱／TURBO PASCAL マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱／FIFTH86 マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱／DR C マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱／CBASIC-86 マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱＊／CB-86 マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱＊／PL/I-86 マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱＊／PASCAL MT+86 マイクロ ソフトウェア アソシエイツ㈱＊／EM/3OS統合化アダプタ メガソフト㈱／INTER-DISK2 BASIC↔日本語DOSファイルコンバータ メガソフト㈱／MK-1 RAMディスク メガソフト㈱／STAFF86コンパイラ メガソフト㈱／DISK-ED86 スクリーン ディスクエディタ メガソフト㈱／LED ㈱エー・エス・ピー／micro-PROLOG ユニー㈱ パイナス事業部／apes ユニー㈱ パイナス事業部



日本語ワード・プロセッサー
拡張表示



Multiplan



漢字情報検索プログラム
拡張表示



BASIC自習・拡張表示



算数大冒険



ペンキ塗りロロ

■IBMソフトウェア

日本語DOS／PC DOS JX版／マクロ・アセンブラー／Pascalコンパイラー／FORTRAN コンパイラー／拡張漢字フォント／FileCommand-英文／FileCommand-拡張表示／ディスケット・ライブラリー拡張表示／ディスケット・ライブラリー＊／パーソナル・エディター英文／パーソナル・エディター基本/拡張表示＊／日本語ワード・プロセッサー拡張表示／日本語ワード・プロセッサー／HomeWord＊＊／WordProof／Multiplan＊＊／漢字データ・ボックス-拡張表示／漢字データ・ボックス／漢字情報検索プログラム-拡張表示／財務会計システム-拡張表示＊／財務会計-拡張表示＊／多変量解析-拡張表示＊／グラフィックス-拡張表示＊／BASIC自習-拡張表示／BASIC実習＊／算数大冒険／怪獣くんの算数教室／アニメ作家／エクスターミネーター／スティックス／征服ゲーム／ディガー／ペンキ塗りロロ／鉱山大冒険／カジノ・ゲーム／戦略ゲーム／ズラン／マトリックス・マッドネス／バックギャモン／JXカラーペイント

＊昭和60年4月までに発売予定
＊＊HomeWordはシェラ・オンライン社、Multiplanはマイクロソフト社の商標です。
●IBM以外の各ソフトウェア・パッケージに関しましては、制作販売している個々の会社にお問い合わせください。弊社は、一切の評価、認定、保証、あるいは推薦を行うものではありません。

充実。

IBMパーソナルコンピューター
日本アイ・ビー・エム株式会社　日本アイ・ビー・エム販売株式会社

IBM特約店 ■お近くのIBM特約店／販売店へどうぞ
■システムの詳細およびIBM特約店／販売店についてのお問い合わせは ☎03-401-5634へ。

■JXのカタログ進呈 ハガキに資料請求券を貼付のうえ、住所、氏名、電話番号、勤務先・所属を明記して下記までお申し込みください。
送付先：〒106 東京都港区六本木3-2-12 日本アイ・ビー・エム株式会社 宣伝「JX」係

資料請求券 JX 1/0

話題の日本語ワープロソフトプレゼント！チャンス

ブラザープリンター春祭り
3月1日(金)～4月25日(木)





期間中、ブラザーパーソナルプリンターをセット〔注※〕でお買い上げの方に、抽選（4回）で、〈日本語WPソフト〉（毎回40名様）、〈ブラザープリンター100%活用法〉（毎回80名様）が当たります。尚、対象パソコンは、NEC・PCシリーズ、富士通・FMシリーズ、シャープ・X1シリーズ、MSXとし、ソフトは「ユーカラ」・「テラ」・「FM-JWP／S」・「漢字君」等を用意しています。
〔注※〕HR-6X＋（漢字ROMまたはACアダプター）、M1009/1009X＋（ピンフィード・ユニットPF-50）、HR-5X＋ACアダプター）。

〈応募方法〉
プリンター本体に添付されているご愛用者カードに必要事項・御希望メディア（5"FD、カセット等）をご記入のうえ、オプションの梱包箱の品名を切り取り、あわせて封書にてブラザー販売（株）名古屋・情報機器事業部プリンター春祭り係までお送り下さい。
締切：4月25日(木)消印有効。
当選の発表は商品の発送をもってかえさせていただきます。尚、抽選は3/18、4/1、4/15、4/29の4回です。

キミのパソコンと相性ピッタリ。ブラザーパーソナルプリンター。

世界最小80桁シリアルドットインパクトプリンター。

¥49,800

プリンターが、ますます面白くなってきた。鮮明な9ドット・プリンター機能を、コンパクトボディに収め、驚異の低価格で、新発売！ あなたのパソコンに合わせて「白」(FMシリーズ対応)と「黒」(MSX・PCシリーズ対応)で登場です。先進のプリンターM-1009、M-1009Xは、これまでのインパクトプリンターでは考えられない低騒音。オフィスで、マイルームで気楽に使えます――――。





FMシリーズ対応 MSX・PCシリーズ対応
M-1009 & 1009X

●各種アプリケーションソフト、又はハードコピーにてビットイメージで漢字が打てます。●ファンフォールド紙、ロール紙が使える3ウェイ・ペーパーハンドリング機能。
●コピー枚数：オリジナル＋2P ●印字速度：50文字／秒／秒(M-1009) 40文字／秒(M-1009X) ●重量：約3.0kg

プリンター機能拡張BASIC

ブラザーパーソナルプリンターが漢字プリンター（バッファメモリー機能プラス）に早変り。

■特長
●漢字コードを文字列として扱うことにより漢字プリンターよりも正確で印字形式も豊富です。
●スプール機能によりデーター・漢字・ハードコピーを印字中に他の操作可能。
●●ディスクにSAVEして使用することも出来ます。

ROM BASIC/DISK BASIC対応
カセットテープ版 定価 4,000円

対象機種	プリンター
PC-8800シリーズ	M-1009X・
PC-8001mk II	HR-5X
FM-7シリーズ	M-1009

16ドット対応、熱転写漢字プリンター。



●漢字が鮮やか、16×15ドット構成。●ほぼA4サイズのコンパクト・ボディ。乾電池駆動で、機動性抜群。●印字音のきわめて静かな熱転写／サーマル方式。

MSX・PCシリーズ対応 **HR-6X** NEW ¥49,800

オプション：漢字ROMカートリッジ KR-6X（JIS第1水準2965文字）¥30,000

静かな印字。熱転写プリンター。





●9ドット熱転写ビットイメージプリンター。●寸法：303(W)×65(H)×174(D)mm
●重量：約1.6kg

¥39,800

FMシリーズ対応 MSX・PCシリーズ対応
HR-5 & 5X

P.S. もっとくわしく知りたい方へ…

パブ〈Printer Users of Brother〉会員募集

ブラザープリンターご愛用者のための「ユーザー友の会」PUBができました。PUBはプリンターをサポートしたプログラムの募集・紹介・及びプリンターに関するハード・ソフト情報のコミュニケーションが主な活動内容です。（入会者にはPUB会員証を進呈します。）活動のスタートとして、右記のプログラム募集を実施します。

《第1回PUBプログラム募集》

●テーマ 募集申し込み用紙を参照。
●賞品 各部門別最優秀作品に日本語タイプライター"ピコワード"100名様にプログラムライブラリーと記念品。
●発表 5月発売予定のプログラムライブラリーの誌上にて。
●受付期間 3月20日(火)まで

〈PUB入会方法・プログラム募集のお問合せ先〉

電話にて、ブラザー販売㈱PUB係(03)274-6911へ。または、ブラザープリンター取扱い店にある案内状か、「ブラザープリンター100%活用法」の巻末案内を参照してください。

ブラザープリンター解説書のご案内 技術評論社より「ブラザープリンター100%活用法（¥2,200）が発売されています。

M-1009・9Xなど、ブラザープリンターの資料ご希望の方は…ハガキに資料請求券を貼り、お手持ちのパソコン機種、使用方法（ゲーム、ビジネス…etc）、住所・氏名・年令・電話番号をご記入の上お送り下さい。

資料請求券 I/O 85－4

ブラザー販売株式会社 情報機器事業部

東京 〒104 東京都中央区京橋3-3-8 TEL(03) 274-6911
名古屋 〒460 名古屋市中区大須3-46-15 TEL(052) 263-5811
大阪 〒542 大阪市南区心斎橋筋1-1 TEL(06) 251-7265

街へ連れ出せ！パソコンデータ。

腕ターミナルで、今日から情報は部屋を出る。



パソコンデータがますます生きてくる！

パソコンの情報をわずか10秒でキャッチ。

専用ケーブルの使用で、パソコンの情報をダイレクトに腕ターミナルへ。スケジュール、電話番号、時刻表など、自在に持ち歩けます。対応機種はPC-8001MKII、PC-8801、PC-8801MKII、PC-9801、FM-7、FM-8、シャープX1、MSX等。入力時間わずか10秒のスピード転送です。

80画面×24文字の情報をメモリー。

記憶容量は最大80画面、1画面24文字まで。ラベル選択のデータ呼び出しにより、素早くデータをとり出せます。

使いやすさに徹したターミナル機能。

4つの機能はウオッチ機能とともに同時に使い分けることができます。



❶メモ機能
1データは24文字以内。電話番号、顧客リストなどアイデア次第で活用範囲は無限に。



❷スケジュールアラーム機能
月・日・時・分のインプットにより、スケジュール管理を腕ターミナルで。設定時刻をアラームが知らせ、画面には12文字までのメッセージを表示。



❸ウィークリーアラーム機能
曜日・時・分のインプットにより、毎週同時刻にアラーム、画面には12文字までのメッセージ。



❹ワールドタイム機能
時差のインプットにより、世界中の時刻を瞬時に知ることができるインターナショナルな機能。

〈3点セット価格〉●24,000円(PC-8001MKII・FM-7・FM-8・X1・MSX用)●25,000円(PC-8801・PC-8801MKII・PC-9801用)〈単体価格〉●本体19,800円●転送用ソフトPC-8001MKII・FM-7・FM-8・X1・MSX用3,500円　PC-8801・PC-8801MKII・PC-9801用4,500円●ケーブル3,000円

腕に覚えのある人の

腕ターミナル

SEIKO RC-1000

株式会社服部セイコー電子機器事業部
〒104 東京都中央区京橋2丁目4番12号 京橋第一生命ビル
☎03(274)2121

●お求めは、全国有名パソコンショップおよびパソコンコーナーでどうぞ。

資料請求券 腕タ 1/0 4

組んで咲こうよ。

マイクロニクスの開発ひと筋35年。スター精密の高度に磨かれた技術と、最新のエレクトロニクスとの結合から誕生したスタープリンタ。その守備範囲はパーソナルユース、ビジネスユースと幅広く、人気のハード豊富なソフトと組んでその実力を発揮。優れたコストパフォーマンスを実感させます。



美保純

実力と人気のスターたち
ミゴトな花を咲かせます。

G-10X*p*II/G-10X*f*II…PCシリーズと、FMシリーズと組んでワイドに活躍するスター。……¥74,900
●このクラスでは群を抜く毎秒120桁の高速印字 ●上級機なみのマクロインストラクション機能 ●用紙を選ばない可変スプロケット＆フリクションフィード方式
●ひらがな(*p*IIタイプ)、カタカナ、イタリック文字(*f*IIタイプ)も打てる豊富な文字種類 ●オプションにより、8Kバイトまでの拡張やシリアル(RS-232C)接続が可能

G-15X*p*II/G-15X*f*II……120CPS、136桁ビジネスプリンタ、オプションで8Kバイト拡張可能……¥117,000
DPX510P/DPX510F……120CPS、80桁パーソナルプリンタ、豊富なグラフィック機能装備……¥85,000
DPX515P/DPX515F……120CPS、136桁ビジネスプリンタ、ソフト充実のベストセラー機……¥128,000

とことん組むなら、



鈴木清順



マイクロニクスとエレクトロニクスを
高次元で組合させた漢字プリンタ。

G-10XpJ

¥104,900〔新発売〕

120CPS、印字速度は1クラス上のコストパフォーマンス。
プリンタを選ぶチェックポイントとしては、印字速度、印字品質、文字種類、耐久力、ハード＆ソフト対応、メンテナンスなどいくつか考えられます。スタープリンタは、すべてのラインナップにおいて、コストパフォーマンスに優れています。たとえばG-10XpJの印字速度を例にとれば、テキストモード120CPS〔漢字モード20CPS〕です。この数字はプリントアウトプット処理の速さを実証しています。

JIS第一水準漢字2965はもちろんNLQも打てる豊富な文字種。…国語文表記用漢字2965文字のJIS第一水準をはじめ、標準ASCII文字、ブロックグラフィック等文字、カタカナ文字、ひらがな文字、国際文字（8ヶ国対応）、NLQ（ニアレタークォリティー）文字、非漢字、半角文字、外字登録文字など、ワイドにカバー。その上、印字サイズコントロール、印字モードコントロールでも優れたコストパフォーマンスを発揮します。

用紙選択はカット、ファンホールド、ロールのオールマイティ。
プリントアウト使用紙は紙送り機構によって決定されます。G-10XpJは、可変スプロケットフィード＆フリクションフィード機構。従ってカット紙、ファンフォールド紙、ロール紙のすべてに使用可能です。

PCシリーズ接続用インターフェイスケーブル装備の実力実証タイプ。…G-10XpJは人気のPCシリーズと組んで、その実力を実証します。たとえばPC8001mkⅡ、PC8801/mkⅡ、PC9801/E/F等とは、グラフィックキャラクターがすべて一致。CRTハードコピーも可能です。またパソコン本体とは、専用インターフェイスケーブルが標準装備されています。

radix-10……超高速200CPS、スター・プリンタの頂点に立つスター。……¥168,000
●驚異の超高速印字、毎秒200桁を実現●リバースフィード機構装備●NLQ（ニアレタークォリティ）96種のプリントが可能●パラレルはもちろん、シリアルインターフェイスも標準装備●16Kバイトの大容量プリントバッファを標準装備●用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式

radix-15……超高速200CPS、136桁ビジネスプリンタ、16Kバイトプリントバッファ標準装備……¥198,000
ST-80……MSX、PCシリーズ対応。音の静かなサーマルプリント方式……¥39,800
Power-Type…鮮明なアウトプット、ディジーホイール・プリンタ……¥129,000

スター・プリンタ。

star

スター精密株式会社
本　社／静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-1118（営業直通）
東京営業所／東京都台東区東上野3-15-14 ウエノエストビル　〒110　☎03-833-1101
大阪営業所／大阪市西区新町1-2-13　新町ビル　〒550　☎06-535-1122

資料請求券
I/O
85.4

Cassette Audio & Video

AIWA®

エラー激減宣言



CG制作：MELON

独自のデジタル信号波形処理回路を採用。
データレコーダDR-2は、新たなるデジタル時代に対応しています。

1.うれしい、エラー激減。

今まで泣かされたロード時のエラー。その悩みにDR-2が応えてくれました。エラーを大幅におさえるデジタル信号波形処理回路の採用により、信頼性を向上。どんなパソコンにも相性はピッタリです。

2.かしこい、レベル完全無調整。

面倒だったレベル合せの必要がなくなり、使いやすさが向上しました。

3.すごい、2倍速ロード。

MSX1200ボーのテープのロード時間を、従来の½に短縮しました。

4.やさしい、サブアウト端子。

デジタル信号波形で信頼性の高いバックアップテープ作りができます。

●セーブ/ロード時に便利な[MOTOR]ボタン ●2400ボー対応
●位相切換スイッチ●セーブ、動作状態が確認できるLED表示

デジタル信号波形処理回路

波形のみだれたアナログ信号も、コンピュータの判断しやすいデジタル信号波形に補正します。だから、ドロップアウトや位相ずれによるエラーが少なく、従来のデータレコーダでは得られなかった、高信頼性をみごとに実現することができました。

●テープスピード：4.75/9.5cm/sec
●対応転送速度：600～2,400bps
●使用テープ：ノーマルテープ（TYPE I）●最大外形寸法：幅166×高さ128×奥行146mm●重量：1.2kg
●電源：AC100V（50/60Hz）

DR-2

データレコーダ ¥12,800

アイワ株式会社 〒101 東京都千代田区神田須田町2-9 ☎03(253)9671

Expanding Image Horizons
FUJI FILM

新しい可能性を、夢を、
教えてくれるのは、
いつだって最新技術だ。
フロッピーディスクの
技術の最先端に
チャレンジする
富士フイルム。



THE CHALLENGER

FUJI FILM FLOPPY DISK

スーパーファインベリドックス磁性体の3.5インチ。高信頼性で、新登場。

フロッピーディスクは、今、3.5インチの新世代へ。長年にわたる磁気記録研究をもとに高い信頼性を得ている富士フイルムのフロッピーディスク技術を結集した、マイクロフロッピーディスクが、ついにデビューです。従来の5.25インチフロッピーディスクと同じ記憶容量を持つマイクロフロッピーディスク。富士フイルムならではの、高密度専用スーパーファインベリドックス磁性体を採用した、高性能3.5インチです。使いやすいプラスチックケース。チャッキング精度を向上させた金属ハブなど、耐久性にも優れて新発売です。



FUJI FILM
MICRO FLOPPY DISK
3.5inch

富士写真フイルム株式会社磁気材料事業本部営業部FD部
東京都港区西麻布2-26-30 〒106 TEL.(03)406-2327
★お問い合わせ、資料請求は、上記までどうぞ。

先端には夢がある。
FUJI FILM FLOPPY DISK

SONY

ひとりで、8言

各種高級言語を3.5インチフロッピーで供給。CP/Mマシンは、楽しみが多彩だ。

パソコンを深く知れば知るほど、アプリケーションソフトを利用するだけでなく、様々な言語を使ってプログラミングを楽しみたくなります。ソニーのSMC-777Cは、言語の面白さを追求できるパソコン。CP/Mディスク(別売)搭載で、システム全体が高性能CP/Mマシンになり、FORTRAN、COBOL、PLOLOG、Cなど各種高級言語を走らすことができます。しかも、SMC-777C用に数多くの高級言語を3.5インチフロッピーで用意。言語の可能性を、確かめることができます。

■SMC-FORTRAN

世界で最初に開発された高級言語。SMCでは数値計算に適し、科学技術計算や機器の制御に優れたANSI-FORTRANのサブセットを採用。(型名SMJ-S037D ¥14,800)

■SMC-COBOL

事務用共通言語。SMCでは、ANSI-74がベース。大変コンパクトで、48KRAMシステムでも約4,000ステートメントのプログラムが実行できます。(型名SMJ-S038D ¥14,800)

■SMC-PASCAL

科学技術計算、事務処理、コンピュータ教育、アルゴリズム記述などに適した言語。1960年代末にスイスで設計されました。プログラミング







語。ザ・8ビット。

言語を系統的に学べ、初めての人でも容易に理解できます。(型名SMJ-S039D￥14,800)

■SMC-C

8ビットとしてベストセラーの実績をもつ「BDS-C」。構造化プログラミング、移殖性、オブジェクトの効率などで注目されています。短期間に学べるうえに、しかも本格的プログラミングにも適しています。(型名SMJ-S040D￥29,800)

■LISP/80

人工知能言語。歴史は古く、FORTRANとほぼ同時期の1960年に発表。専門的な問題解決や推論、自然言語の処理、記号処理に向いています。(型名SMJ-S041D￥18,500)

■SMC-FORTH

チャールズ・ムーアが開発した自己増殖型、スタック・オリエンテッド型の言語。技術演算に適していますが、目的によりどの分野にも適応できます。OS、テキストエディター、アセンブラデバッガを内蔵。(型名SMJ-S053D￥14,800)

■SMC-PLOLOG

「第5世代コンピュータ計画」の核言語モデルに採用され、人工知能言語／知識処理言語として注目の論理型プログラム言語。1972年フランスで誕生。(型名SMJ-S054D￥14,800)

■SMC EDIT with CP/M80

20種類のコマンドと豊富なカーソル移動機能でプログラムの作成・修正ができるスクリーンエディター。(型名SMJ-S036D￥14,800)

ザ・8ビットの実力。付属のディスクの中には、Dr.Logoや簡易言語もある。

SMC-777Cには、3.5インチのオリジナルディスクが付属しています。このディスクは、ソニー独自の777-BASICや次世代の言語Dr.Logo、本格的アセンブラ777-ASSEMBLER、機械語デバッガ777-DEBUGGER、簡易言語777-MEMOなど8種類のソフトを装備。特に、1967年マサチューセッツ工科大学の人工知能研究所で開発されたDr.Logoは、独自のタートルを簡単なコマンドとメッセージだけで動かし、次々と新しい可能性を創造できる言語として注目されています。また、これらのソフトは3.5インチのドライブから呼び込まれ、Sony FilerというCP/Mバージョン1.4と互換性をもつOSのもとで作動するようになっています。このOSは、ユーザーにも開放されています。

■4096色から16色を。

SMC-777Cは、内蔵のカラーパレットにより4096色から16色を表示可能。単色を選んでもその16輝度表示ができるため、ミニコンなみの3次元グラフィックを描けます。さらに付属のグラフィックディスクを用いれば、図形処理もいたって簡単に行なえます。その他、映像の世界だけでなく、ミュージックディスクも付属しているので美しい音の世界も、このパソコンSMC-777Cで創造することができます。

HiT BiT

SMC-FORTRAN, COBOL, PASCAL, C, FORTH, PROLOG, EDITは発売元㈱ライフボート。LISP/80は発売元㈱日本コンピューター設計。※CP/M, Dr.Logoはデジタルリサーチ社の商標。●カタログを差しあげます。ハガキに、住所・氏名・年齢・職業・機種名をご記入のうえ、お申し込みください。〒108 東京都高輪局区内ソニー㈱国内営業本部カタログ「10係」

新しい世界を、発見できそうだ。

SMC-777C

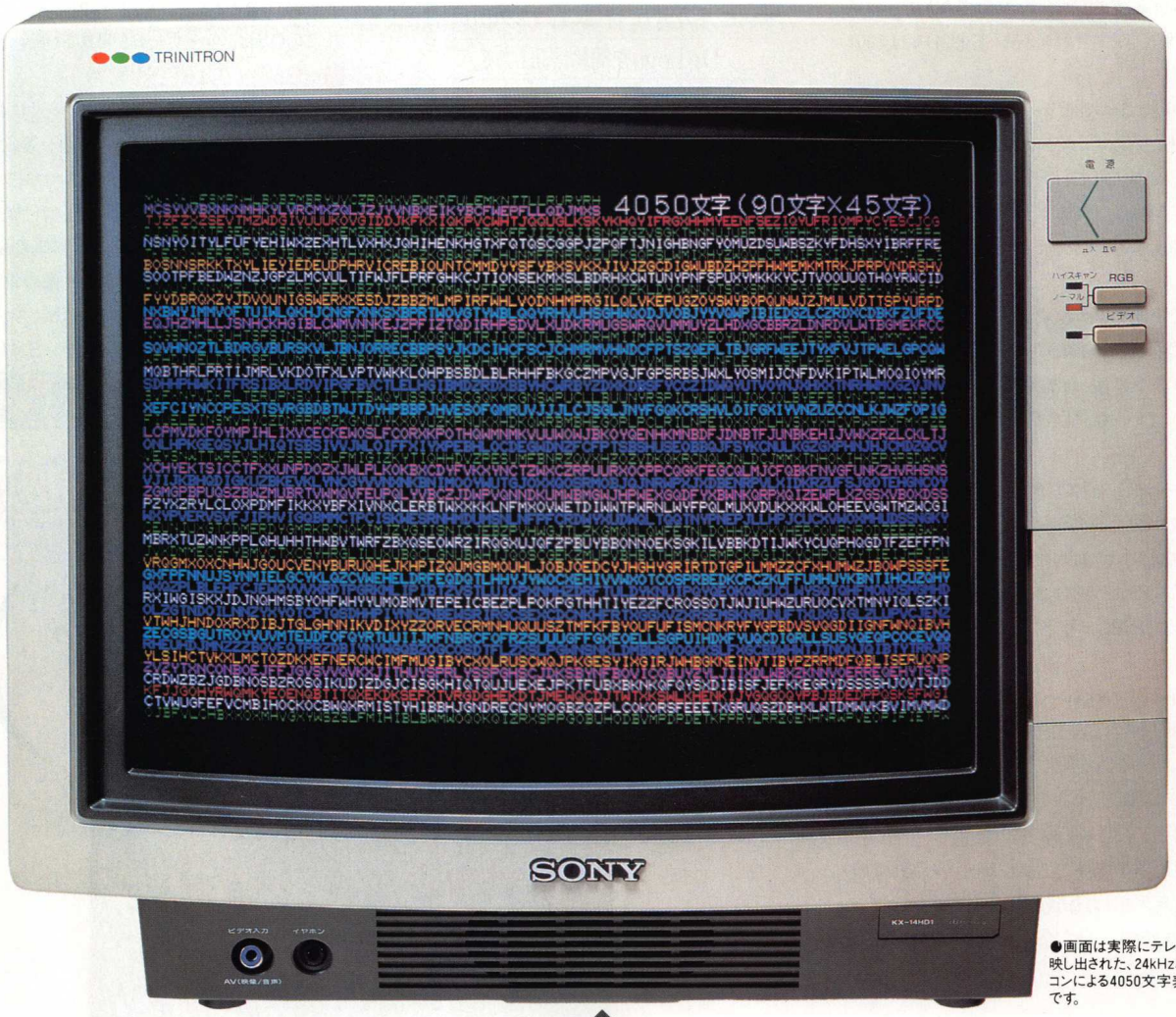
下の写真は、ソニー・パーソナルコンピュータSMC-777C￥168,000(本体)とトリニトロン・カラーディスプレイCPD-14CD1￥79,800/ケーブルSMK-702￥6,800とのセットです。



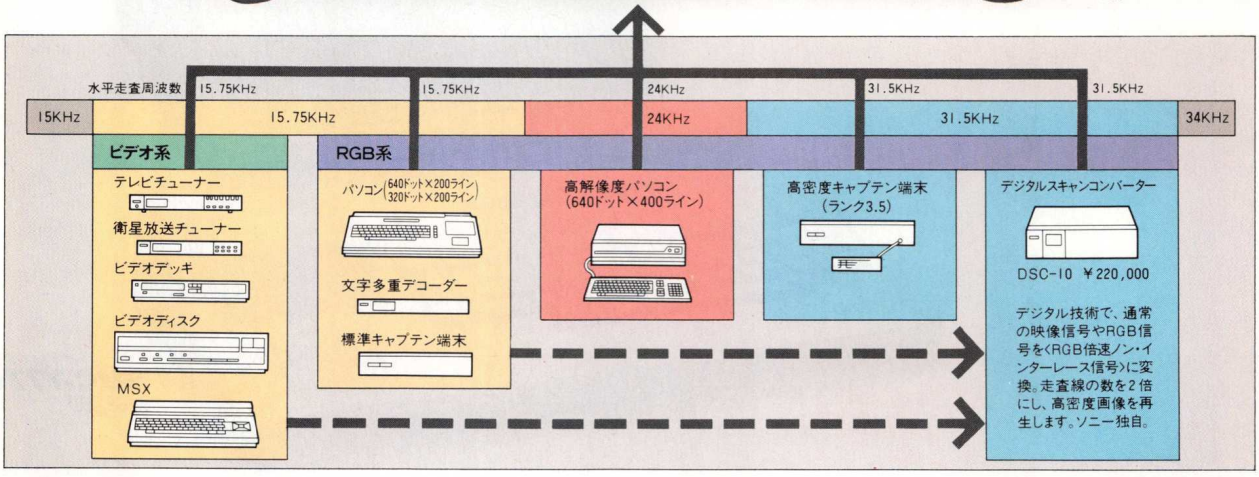
ソニー・パーソナルコンピュータ
SMC-777C
¥168,000

SONY

映像ソースに合わせてマ
トリニトロンカ



●画面は実際にテレビに映し出された、24kHzパソコンによる4050文字表示です。



ルチスキャン(水平走査周波数15kHz～34kHz)する。ラーモニター。



MULTI SCAN

It's a Sony

ビデオから高解像度パソコン、高密度キャプテンまで、これ1台でマルチに対応します。マルチスキャン機能搭載。

●**新開発マルチスキャン機能。**水平走査周波数15kHzから34kHz、垂直走査周波数※50Hzから60Hzまで、広範囲な走査周波数に連続して自動追従する、画期的な新機能です。テレビ、ビデオから高解像度パソコン、高密度キャプテンまで映像ソースの進化に、これ1台でマルチに対応できます。●**豊富な入出力端子群。**RGB系ニューメディアソースをつなげる、アナログ21ピン/デジタル8ピン2系統。加えて、ビデオ系MSXパソコンやビデオ、TVゲームなどを1本のコードで前面から接続できるAV Hit端子も装備。●**ファインブラックトリニトロン管。**0.37mmファインピッチ管により、文字・図形情報はシャープに、映像はきめ細かな美しさで再現。マルチスキャン機能によって2000文字(80文字×25文字)も4050文字(90文字×45文字)も、鮮明に映し出します。

マルチスキャントリニトロンカラーモニター
14型KX-14HD1……¥125,000

別売AV Hit端子用オーディオ・ビデオケーブル……●VMC-610S ¥1,500(ステレオ用)●VMC-611MS ¥1,500(モノラル用)●VMC-612MS ¥1,700(モノラル用)

※RGB信号の場合、マニュアル調整が必要です。

BLACK TRINITRON

(2000文字表示高画質ディスプレイテレビ)

0.37mmファインピッチ、2000文字対応、RGB入力(21ピン/8ピン)、前面AV Hit、ビデオ入力端子装備の高画質テレビ。■**カラーテレビ**
KV-14CP1 ¥99,800

(パソコン専用、2000文字対応ディスプレイ。)

0.37mmファインピッチ、最大2000文字を鮮明に表示。RGB入力(アナログ21ピン/デジタル8ピン)装備。■**キャラクターディスプレイ**
CPD-14CD1¥79,800



●カタログ請求は、住所・氏名・年令・職業・電話番号・機種名を明記の上、〒108東京都高輪局区内ソニー㈱カタログ係へハガキで、お申し込みください。

資料請求券をハガキにお貼りください。10


TOSHIBA
有希子のポエム、初体験。
岡田有希子

想い、つづれるMSX

ワープロソフト内蔵で東芝から新・登・場

Dear Makoto
ハ〜イ ごぶさんいかが
入試も終って、ホット一息ね。
4月になれば新しい友達との出会い、
楽しみね。
Yukiko

春一番が吹けばキック・オフ！新学期を迎えてMSXも、ぐ〜んとレベルアップしたいね。で、アタックするならパソピアIQ。64KBがフルに使えるし、ワープロも打てちゃう。もちろん、ゲームや学習も思いきりエンジョイ。初心者に親しみやすく、マニアにも手応えタップリ。みんなで楽しめます。
—MSXの新しい波は、いつもパソピアIQから。

●**日本語ワープロソフト内蔵**（別売漢字ROM必要）
日本語ワードプロセッサ「漢字君」が内蔵されているので、簡単なシステムアップで即、日本語ワープロに変身。わかりやすい画面表示により、漢字まじり文章や表の作成など、充実した機能が思いのまま。さらにプリンタを組み合わせれば、作成した文章がプリントできます。



東芝ホームコンピュータ 64Kバイト HX-21 ￥79,800 FOR BETTER LIFE

●**臨場感あふれるステレオ音声出力を装備。**
ゲームわくわく、学習いきいき。迫力2倍で楽しめます。

●**画像が選べる映像3出力を内蔵**（HX-21、22）。
鮮明画像を満喫。RGB・RF・コンポジット端子付き。

●**64KBがフルに使える拡張BASICを搭載。**
RAMディスク、プリンタスプーラ機能でマニア大満足。

●**RS-232Cインタフェースを装備**（HX-22）。
電話でコンピュータ・コミュニケーションが楽しめます。

●システムアップがさらに便利に。上・背面のダブルスロットタイプ。
●AV志向の先進デザイン。操作性にすぐれた本格的キーボード。
●ゲームに学習にホームユースに、多彩に揃ったソフトコレクション。

（漢字ROM＋プリンタで即、ワープロに変身。）

本体があれば漢字ROMとプリンタだけで日本語ワープロがOK！ワープロソフト内蔵ならではのカンタン・システムです。

漢字ROMカートリッジ HX-M200 ￥29,800
ドットプリンタ HX-P550 ￥84,800



新登場（HX-20シリーズ）

64Kバイト HX-20 ￥69,800 FOR BETTER LIFE
64Kバイト HX-21 ￥79,800 FOR BETTER LIFE
64Kバイト HX-22 ￥89,800 FOR BETTER LIFE
●64Kバイト HX-10DPN ￥69,800 FOR BETTER LIFE
●64Kバイト HX-10DP ￥67,800 FOR BETTER LIFE

らくらくマスター
「有希子のパソコン・ゼミ」もれなくプレゼント！
期間：2月1日〜3月31日



春。Kick Off

期間中、パソピアIQ（**全機種対象**）を買うと、ナントもれなく『有希子のパソコン・ゼミ』がもらえちゃう！中身はバッチリ。初心者にもマニアにも、すぐに役立つパソコンガイド。

PASOPIA IQ

MSX
MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

資料のご請求は 〒105 東京都港区芝浦1-1-1 株式会社東芝 ホームコンピュータ営業部☎03(457)3777

資料請求券 1/0 4月号

先端技術をくらしの中に…エネルギーとエレクトロニクス E&Eの東芝


これぞ、
やすやす
パソコン。

National

-技術でひらく 世界の繁栄-



使いやすい、買いやすいの、キングコングです。

パソコンは、もう日用品。毎日のことだから、みんながうれしいことを考えました。RF・ビデオ出力を内蔵。RAMは16KB。拡張性の高いダブルスロット。プリンタインターフェイス内蔵。ボディは写真のアイボリーホワイトの他、ブラック、ワインレッドの選べる3色。そして、何よりうれしい43,800円。●豊富なソフトと周辺機器で、キングコングワールドは、ますます広がっていきます。学習にゲームにホームビジネスに。漢字ワープロとして使ったり、グラフィックに挑戦したり。CF-3000なら、ビデオ編集だって楽しめます。

RAM16KB **CF-1200** 標準価格43,800円 (新発売)

▶付属品＝音声ケーブル、映像ケーブル、RFケーブル、グラフィック記号シール、取扱説明書▶色：−Kブラック、−Wアイボリーホワイト、−Fワインレッド▶写真のカラーテレビ TH14-N29G 標準価格78,000円。



アイボリーホワイト



通産省選定 Gマーク商品

RAM32KB **CF-2700** 標準価格59,800円

▶付属品＝音声ケーブル、映像ケーブル、RFケーブル、グラフィック記号シール、取扱説明書



通産省選定 Gマーク商品 RGB対応

RAM64KB **CF-3000** 標準価格79,800円

▶付属品＝音声ケーブル、映像ケーブル、RFケーブル、取扱説明書、BASIC説明書、グラフィック記号シール▶RGB機能を楽しむために、RGB21ピンのテレビの場合はRGBマルチケーブル（別売 CF-2507 標準価格6,000円）が必要です。



3/1→4/30 キングコングと周辺機器・ソフトを合計5万円以上お求めの方に抽選でプレゼント。詳しくは取り扱い店で。

●ナショナルクレジットもご利用ください。●お問い合わせ、カタログご希望の方は、住所・氏名・年齢・職業をお書きの上、〒571 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業㈱情報機器部IO係まで。

ナショナル 松下電器

ナショナル MSX パーソナルコンピュータ

キングコング™*

© 1983 Universal City Studios, Inc. All Rights Reserved. * A Trademark of and licensed by Universal City Studios, Inc. Japan Agent-Stik International Inc. MSX はマイクロソフト社の商標です。

NEOS 新登場



音を、見る

音楽を聴きながら、その音楽の特性をビジュアル化し、音楽のエッセンスとして楽しむ。いま音は、見る時代へ。VC-10は、あらゆる音をオシログラフやスペアナなどのようにグラフ化し、ビジュアルとして楽しめる画期的な、MSX初のツールです。グラフや背景の色は自由に変えられます。また高感度マイクの内蔵により、部屋の音響特性も測れます。MSXで音を見る。新しいビジュアル。さあ、もっとMSX!

MSX オーディオ・ビジュアル・カートリッジ
VC-10(新登場)…… ¥19,800





グラフィック例

MSX初の高性能マウスMS-10、好評発売中。
MS-10は、あらゆるMSXに対応した初めての高性能マウスです。従来のキーボードだけの操作と比べて、操作性が格段にアップします。しかも、ミラー効果やコピー機能などの便利な機能をフルに備えた、多機能グラフィック・ソフト「チーズ」を付属しています。



MSX マウス
MS-10¥14,800

NEOS INFORMATION

スーパー・インポーズ・カートリッジSI-10
4月発売予定。予価¥19,800
マイコン・ショー「COMDEX in Japan」に出展。
3/26～3/28、東京・晴海にて開催。

Human Electronics Communicationを追求する
株式会社日本エレクトロニクス 〒107 東京都港区南青山7-3-6南青山第22大京ビル Tel.03(486)4181代

●資料のご請求はハガキに資料請求券を添付し、住所、氏名、年令、職業を記入の上、システム事業部まで。● MSX マークはマイクロソフト社の商標です。

資料請求券 1/04

走りだしたぞ。パイクオリティの3.5インチ。



プレゼント実施中

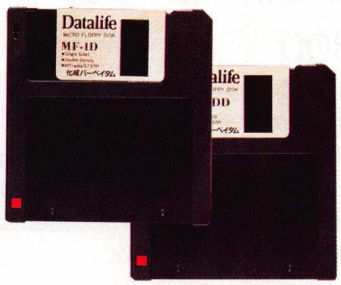
●5¼インチ30枚に1個、もれなくオリジナルケース(30枚収納用)プレゼント。

●5¼インチ、8インチ10枚(1箱)にも、もれなくプレゼント品がついています。

期間：昭和60年3月20日(水)～5月10日(金)

COMDEX IN JAPAN
B館No.816ブースに出展

世界のフロッピー「データライフ」。いよいよ3.5インチマイクロフロッピーディスクの登場です。ポケットサイズで、しかも、片面250Kバイトから両面1,000Kバイトの高精度、高密度設計。5¼インチとの互換性もあります。ドライブ装置への挿入に合わせて開閉するオートシャッターでディスク表面を保護。正確なトラック位置を保つ高精度メタルハブ、耐久性抜群のハードケース。さらに、安定形PET樹脂を採用したベースフィルム、高性能ライナーなど、磁気記録の専門メーカー・化成バーベイタム社の先進技術が集大成されています。



実績のフロッピー「データライフ」。

化成バーベイタム株式会社
本社／〒104 東京都中央区銀座5-13-12 TEL.03-542-6334㈹　大阪営業所　〒541 大阪市東区伏見町5-1大阪明治生命館 TEL.06-208-4410㈹
名古屋営業所／〒450 名古屋市中村区名駅3-28-12大名古屋ビル TEL.052-562-2558

SEIKOSHA



GP-550M

PCシリーズ対応漢字プリンタ

¥89,800

●文字種類は英数、カナ、記号160種。コレスポンデンス文字の場合、ひらがなを加え224種。●漢字は15×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット。●タテ8ドットまたは16ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●適応機種PC-6001MKII、8001MKII、8801、9801に対応。

GP-550F

FMシリーズ対応漢字プリンタ

¥89,800



●文字種類は英数、カナ、記号160種。コレスポンデンス文字の場合、ひらがなを加え224種。●漢字は15×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット。●タテ8ドットまたは16ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●適応機種FM-7、8、77に対応。

GP-550E 漢字プリンタのベストセラー¥119,800

思いのままに、プリントアウト。

クリエイティブな世界を開拓するパソコンフロンティアには、自在な表現を可能にしてくれる頼もしいパートナーが必要だ。
GPプリンタシリーズで、クリエイトしてみないか。

GP-700M
高品位カラープリンタ



¥99,800

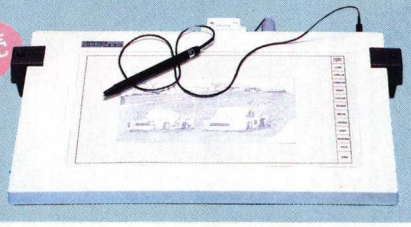
●PCシリーズに対応、FMシリーズには、ROM交換で対応可能。●FMシリーズ用ROM＃**GP-70880** ￥5,000 ●オプションビデオインタフェースにより、PC-8001、PC-8001MKII、PC-8801のカラーハードコピーが可能。＃**GP-70060** ￥16,000 ●各種カラーハードコピー用ユーティリティーソフトを用意。(オプション)

※GP-700M アップル用インタフェース(カラーハードコピー可能)＃GP-70015発売中 ￥29,800

SH-7000
GP-700M専用カラータブレットシステム

SH-7000：本体(ケーブル付) ￥148,000
SH-7011：ソフトウェア9801用(5インチ2D・5インチ2DD) ￥19,800

新発売



●スタイラスペン(付属品)による簡単な入力ができるように、豊富なコマンドを用意。●ワープロ並みの文字入力機能を備えていますので、簡単に漢字入力等が可能。●基本7色を含み50種類以上の色パターンを用意。

GP-500シリーズ

GP-500M
PCシリーズ対応プリンタ



¥49,800

●文字種類は、英数、カナ、記号160種、画素64種。●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●1/6インチ、またはプログラム指定によりn/144インチ改行が可能。●適応機種、ディップスイッチの選択でPC-6001、PC-6001MKII、PC-8001、PC-8001MKII、PC-8801(漢字を除く)、PC-9801(漢字を除く)に対応。

GP-500F
FMシリーズ対応プリンタ



¥49,800

●文字種類は、英数、カナ、記号160種、画素64種。●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●1/6インチ、またはプログラム指定によりn/72インチ改行が可能。●倍密度グラフィックの印字が可能。●適応機種FM-7、8、77に対応。

GP-500Z
MZ-1500専用プリンタ



¥49,800

●文字種類は、英数、カナ、記号154種、画素102種。●タテ8ドットによるグラフィック印字が可能。●1/6、1/9インチ、またはプログラム指定により、n/72、n/144インチ改行が可能。●MZ-1500との接続は、＃**SH-50150** ￥6,000またはシャープ専用プリンタケーブルMZ-1C47で可能。

GP-50MX
MSX 対応コンパクトプリンタ



¥29,800

●MSX 対応。5インチのロール紙、折りたたみ用紙、カット紙が使用可能。横2倍文字が印字可能。●グラフィックデータの印字が可能。●インクリボン交換により7色印字(オプション)。●1/6インチ、1/9インチまたはプログラム指定により、n/144インチ改行が可能。●バッファフルになると、自動印字機能が可能。●自己印字テスト機能を内蔵。●画面コピーソフト＃**SH-0501** ￥3,000

※ MSX マークは、マイクロソフト社の商標です。

BP-5420M
大容量ビジネスプリンタ



¥298,000

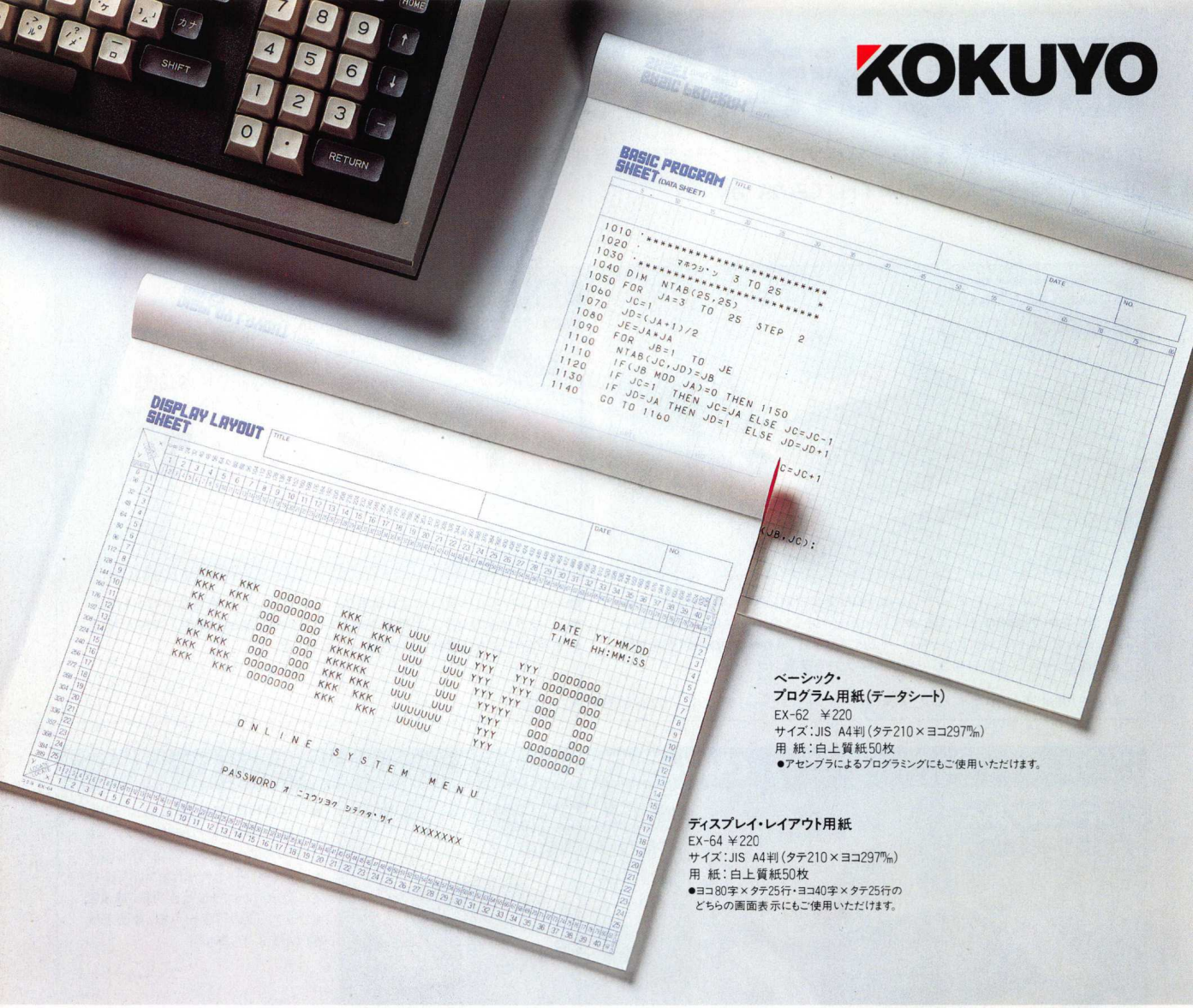
●パラレル／シリアルの2つのインタフェース機能内蔵。●モードは、最高印字速度420字／秒の超高速モードと高品位モードの2種類。●多彩な文字種類、豊富なファンクション、各種検出機能。●印字方式は、インパクトドットマトリクスで、両方向最短距離印字方式。●文字はパイカ文字(標準)で、最大136桁。

株式会社 服部セイコー 電子機器事業部
〒104 東京都中央区京橋2-4-12 京橋第一生命ビル TEL03-274-2121

株式会社 精工舎 情報機器事業部 営業部営業2課
〒130 東京都墨田区太平4－1－1 TEL03-623-8111(代)

資料請求券
I/O
4

KOKUYO



ベーシック・プログラム用紙(データシート)
EX-62　¥220
サイズ：JIS A4判(タテ210×ヨコ297㎜)
用　紙：白上質紙50枚
●アセンブラによるプログラミングにもご使用いただけます。

ディスプレイ・レイアウト用紙
EX-64 ¥220
サイズ：JIS A4判(タテ210×ヨコ297㎜)
用　紙：白上質紙50枚
●ヨコ80字×タテ25行・ヨコ40字×タテ25行のどちらの画面表示にもご使用いただけます。

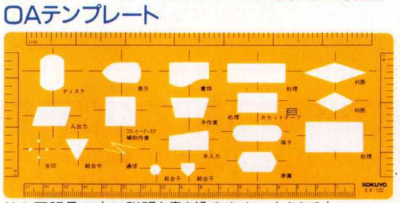
BASICの、ベーシック・ツール。

考え方を整理する。フローチャートを描く。その手順に沿ってプログラムを組む。プログラムをインプットする。そして、RUN.!——ベテランも初心者もワクワクする一瞬。コクヨ〈ベーシック・プログラム用紙〉〈ディスプレイ・レイアウト用紙〉は、そんなパソコンの楽しさを知り尽した基本ツール。フレッシュなデザイン、使いやすい親切設計で、あなたのプログラミングの能率を高めます。

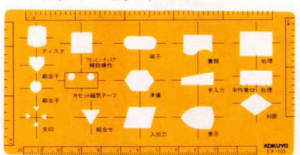


EX-59 ¥220　EX-54 ¥220　EX-63 ¥220　EX-64 ¥220　EX-62 ¥220

パソコンユーザーのシステム設計用に最適/OAテンプレート



流れ図記号の中に説明を書き込みやすい大きさです。
EX-102(パソコン用・A)　¥750



扱いやすいコンパクトサイズ EX-103(パソコン用・B)　¥500

コクヨ株式会社
●本社・大阪統括本部 〒537大阪市東成区大今里南6丁目1番1号 ☎(06)976-1221
●東京統括本部・ショールーム 〒108東京都港区港南1丁目8番35号 ☎(03)450-5111
●支店/仙台・名古屋・京都・中四国・九州 ●お問い合わせは本社情報用品事業部C.S.課まで

コクヨ OAシステム用紙

資料請求券 I/O S60.4 C.S.

WICO

COMMAND CONTROL™

アメリカからやって来た！

3週間で壊れるジョイスティックをまだお使いですか！

WICOコマンドコントロールは、世界市場の80%、月産50万個、世界No.1の実積が保障します。あなたも世界の一流品をお使いになりませんか。



THE BOSS™

50-2030
ザ・ボス
¥6,800

MSX対応



15-9714 バットハンドル
¥9,800



2トリガー

50-2010スリーウェイー
¥12,800



50-2020 パワーグリップ
¥11,000

15-9714		15-9730		2trigger 50-2010		50-2020		50-2030
4方向スペース	8方向スペースorX	4方向スペース	8方向スペースorX	4方向スペース&ブレーク	8方向スペース&ブレークorX&Z ※	4方向スペース	8方向スペースorX	8方向スペースorX
PC-8001mkII PC-8801 FM-7/NEW7	FM-7 FM-NEW7	PC-8001mkII PC-8801 FM-7/NEW7	FM-7 FM-NEW7	PC-8001mkII PC-8801 FM-7/NEW7	FM-7 FM-NEW7	PC-8001mkII PC-8801 FM-7/NEW7	FM-7 FM-NEW7	FM-7 FM-NEW7
¥12,800	¥15,800	¥15,800	¥18,800	¥15,800	¥18,800	¥14,000	¥17,000	¥12,800

※5番キーに対応（センターにもどすとキャラクターが自動停止します。）

※WICO製品は全国一流コンピュータショップでお求めになれます。お求めになれない場合は直接当社へお申し込み下さい。送料&取扱料¥1,200です。

WICOコンシューマプロダクト総輸入元■株式会社オーデックス・ジャパン〒108 東京都港区高輪4-8-9TEL.(03)251-9781 ODEX

IBM
ミニディスク全国販売協力店
募集中

クリエイティブな

MAG—LAB（マグ・ラボ）サプライのご案内

パソコン・ライフを演出する

マグ-ラボ パーソナルコンピュータサプライは、磁気研究所の永い磁気媒体販売の中からOEM、ユーザー様より送られたお声を実験、検査し、皆様に安心してご使用して戴けるようきめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。
ぜひ一度お試しくださるようお願いいたします。

電磁波による
テクノ・ストレスの
不安を解消！
MAG—LAB
OA・COMPRON

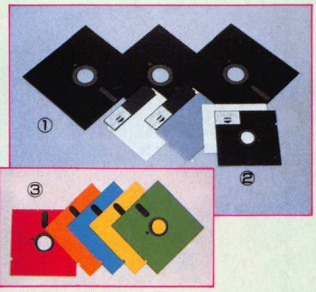




① IBM専用マガジンラック
② IBMディスケット
③ ミニデータカートリッジ
④ デジタルカセットHR850
⑤ 5インチ2枚用厚紙製ファイル（ML5-KF）
⑥ データカートリッジTC-2000
⑦ バーベイティムディスク
⑧ 8インチ、5インチ、アライメントディスク
⑨ 8インチ10枚収容スタンドボックス（ML8-S）
⑩ メーカー、OEM指定ダイサンミニディスク
⑪ 5インチ10枚収容スタンドボックス（ML5-S）
⑫ プラスチックカラーボックス（ML5-P）
⑬ バーベイティムミニディスク
⑭ 磁気研究所クリーニングディスク（ML5-CD）
⑮ 磁気テープ
（2,400フィート・1,200フィート・600フィート）
⑯ ディスクパック
⑰ マクセルミニディスク
⑱ 5インチ、8インチ、スタンド型ファイル
⑲ 2枚収容ビニールファイル（ML8-B）



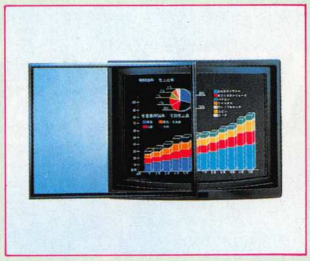
① コンピュータクリーナー BRUSH-UP
ML-CC ¥2,000
② クリーニングディスケット湿式
ML5-W2 ¥4,500



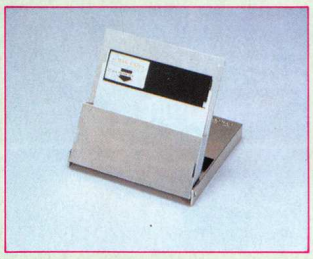
①8インチ ノーブランドディスケット
②5インチ 高信頼磁気研究所ディスケット
③MAG-LAB 5色
バイオディスク（レッド・オレンジ・ブルー・イエロー・グリーン）



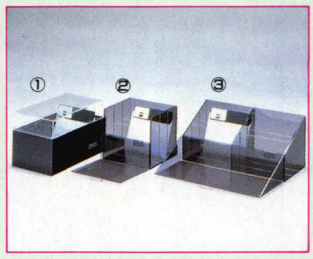
①壁掛バインダー
ML5-40W ¥5,800
②書見台
ML-LS ¥2,800
③リターンボックス
ML5-RB ¥740
④マジックボックス
ML5-MB ¥1,000
⑤4枚用ビニールファイル
ML5-4B ¥500



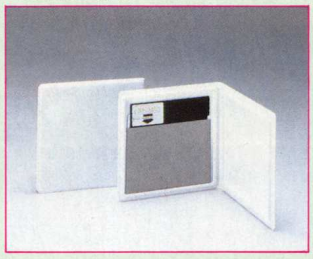
○CRTディスプレイ専用フィルター
財団法人日本眼鏡普及光学器検査協会
検査済



○ MAG-LAB アンチマグネティックBOX
（対磁気防止）
ML5-AM ¥4,500



○アクリルケース
①ML5-100 ¥7,800
②ML5-60 ¥5,000
③ML5-120 ¥9,800



○レターメイト ML5-L ¥500



○ アルミトランク ML5-A ¥4,500

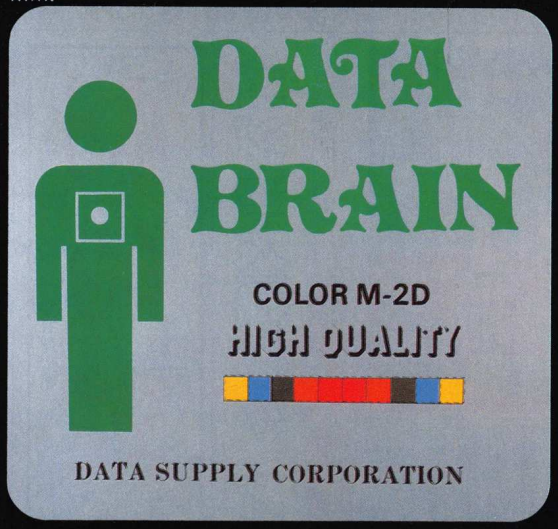
We've provided hi-technology worldly by MAG-LAB.

●磁気研究所では全国販売店を求めています。
●業務拡張につき業務部員募集中（パソコンに興味のある方希望）。

Mag-Lab Magnetic Laboratory

株式会社磁気研究所 〒101 東京都千代田区神田佐久間町4-14 渡辺パークビル TEL.(03)862-5638

MM.





COLOR M-2DD

double sided/double density 16 sectors, 80 tracks/side, 96 TPI



COLOR M-2HD256

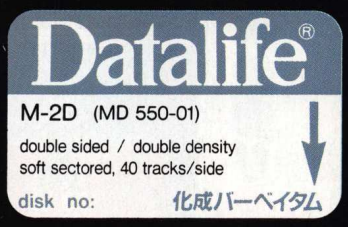
double sided/high density/double track 96 TPI 26 sectors, 256 bytes/sec.

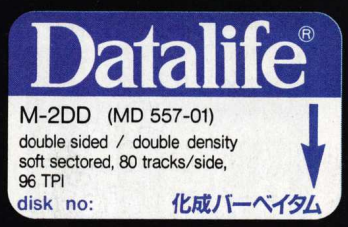


COLOR F-2D256

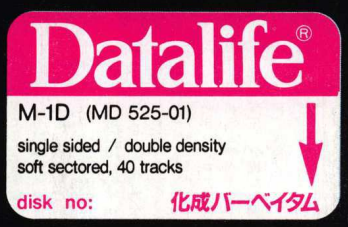
double sided/double density 26 sectors, 256 bytes/sec.



















データブレーン　データライフ

他、上記の製品は、全国有名家電販売店並びにマイコンショップで御買い求め下さい。

Order By Mail ! C.O.D.

TRICK OR TREAT	2-D (ファイルケース 10枚入り カラーディスケット)	¥7,500
GHOST HOUSE	2-D (ハードケース 10枚入り シルバーブランド)	¥6,000
GHOST HOUSE	2-D (ハードケース 10枚入り ゴールドブランド)	¥7,000

上記、3メディアに付いては通信販売も併せて行いますので、データサプライ株式会社までメディア名、数量を記載の上、一回の注文に付き送料￥500を添えて現金書留又は郵便局の定額小為替で御申込みください。

化成バーベイタム株式会社 直系販社

データ サプライ 株式会社

東京都渋谷区広尾1-3-14 〒105 ☎03(449)8062(代)

劇的遊戯

発行所 H.E.D事業部
お問い合せは/
バンダイエレクトロニクス・サービスセンター
●本部・東京都千代田区神田神保町1丁目33番2号 第百生命ビル4F
電話(03)233-0381
●札幌(011)862-2430 ●仙台(0222)84-9420 ●新潟(0252)33-6541 ●名古屋(052)613-3434 ●大阪(06)942-2647 ●広島(082)292-6241 ●福岡(092)622-1741

ゴジラ大暴れ!! 「大都市、壊滅か!」





臨時ニュースを申しあげます。あの怪獣王ゴジラが突如出現! 街や森を破壊し、進撃してきました。あっ、自衛隊の戦闘機、戦車隊が応戦。ゴジラ、ギヴ・アップか? おっと、今度は高圧電流やパラボラ砲、ポンポン砲で追撃。しかし、ゴジラの猛威は勢いを増すばかり。頼みのゴジラ抹殺兵器の完成はまだか? 博士を守れ! ゴジラ対人類の世紀の大決戦。この結末は!?

NEW

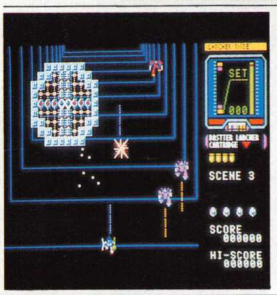


X-1(Cs, Ck, turbo)
TAPE ¥4,800
©東宝・東宝映像

怒る! エルガイム。大宇宙は火の海!!



スパイラル・フローで敵マシンナリィと戦うダバ・マイロード。復讐を達成するためにはエルガイムと合体しなければ。ゼッタ、リスタの追撃を振り切れるか!?第一関門を通過したら、次は宇宙空間。襲いかかるヘビー・メタル部隊はレーザーで叩け! 強敵オージェはボンバーが有効だ。だが、宇宙ステーションのミサイルには要注意!! そして、いよいよMKIIで最後の決戦。ポセイダルの最終兵器は無気味だ。油断は禁物!!





NEW

FM-7(NEW7) TAPE ¥4,800
©(株)創通エージェンシー・(株)日本サンライズ

賢いロボパル君は、未来の国の転校生。



パソコンの立体ソフトとも言えるロボパル君。前進、後退、左右回転、アームの上下などがモニター画面を見ながら自由自在にシミュレートできます。また、ベーシックでプログラムを組めば、自分だけのロボットコントロールプログラムも思いのまま。〈対応機種〉PC-八八〇一(MKII)、PC-六〇〇一MKII、PC-六六〇一、FM-七(NEW七)、X1(CK, CS, TURBO)、RX-七十八■二万六千八百円。



ロボパル君、パソコンソフトでも大活躍!!

驚異の高速三次元迷路ゲーム「ロボパルの大冒険」。怪物ガニスター、緑色の壁…。もう、危険がいっぱい。ロボパル君、無事金塊を捜し出せるか!?

PC-8801(mkII)、X-1(Ck, Cs, turbo)
TAPE ¥4,800 5"D ¥6,000
※このプログラムは、「ロボパル」との連動はできません。



ガンダム絶対絶命! ジオン軍の勝利か!?



「ジオン軍、接近! 緊急指令、ガンダム発進せよ!!」—次々と攻撃を仕掛ける敵モビルスーツ軍団。ザクII、プロトタイプドム、ゲルググキャノン。ガンダム、ホワイトベースを無事地球まで守りきれるか!?「機動戦士ガンダム」の世界がリアルなアクションで楽しめるジェットストリームアタック。プレイヤーは、宇宙航行画面、格納庫画面、戦闘画面の3つを、いかにスピーディに切りかえて戦うかが最大のポイント。スリリングな面白いゲームだ。

PC-8801(mkII,mkIISR), FM-7(NEW7), X-1(Ck, Cs, turbo)
TAPE ¥3,800
©(株)創通エージェンシー・(株)日本サンライズ

NEW

あなたは宇宙人に選ばれた……「たった一人の地球人。」

果てしなき宇宙から地球へ送信された不思議なメッセージ。あなた以外には誰一人として、それを記憶した者はいない。その内容は宇宙第13ブロック環境会議への宇宙人招集に関するもの。もちろん、あなたは地球を代表する宇宙人の一人。さあ、急がねば。送迎船を呼ぶための合い言葉を探し出し、サザンクロスへ。謎に包まれた本格アドベンチャーゲームの決定版。特に、百五十を越える画面数がハイスピードで展開。手に汗にぎる迫力の臨場感だ。



NEW

PC-8801(mkII,mkIISR), PC-9801, PC-9801F, FM-7(NEW7), X-1(Ck, Cs, turbo) X-1D
TAPE ¥4,800 FD ¥6,800

MSX専用ソフト

- ●機動戦士ガンダム ©(株)創通エージェンシー・(株)日本サンライズ
- ●ウルトラマン ©円谷プロ
- ●ゴジラv.s.3大怪獣 ©東宝・東宝映像
- ●銀河漂流バイファム ©毎日放送・(株)日本サンライズ

ROM ¥4,800
MSX マークはマイクロソフト社の商標です。

●戦略連合艦隊●

2人専用

空中戦→空海戦→海戦と手に汗にぎる戦闘展開。知脳とテクニックのリアルタイム・シミュレーション。

PC-8801(mkII), PC-6001mkII, FM-7(NEW7), X-1(Ck, Cs, turbo)
TAPE ¥3,800

PC-8801(mkII), FM-7(NEW7) TAPE ¥4,800

マジンガーZ

©ダイナミック企画

東映動画

アシュラ男爵あやつる神出鬼没の機械獣。世界平和のため、マジンガーZ、光子力研究所を死守せよ!

関ヶ原

(2人専用)

PC-8801(mkII) FM-7(NEW7) X-1(Ck, Cs, turbo)
TAPE ¥3,800

徳川家康率いる東軍13部隊と石田三成率いる西軍14部隊の戦いを忠実にリアル再現。

PC-8801(mkII) ●● FM-7(NEW7) ●● TAPE ¥3,800

零 ゼロファイター 戦

接近する敵戦闘機編隊。迎え撃つは史上最強の零戦。止めどなく攻めてくる敵をキミは何機撃ち落とせるか!?

ガンダム —ルナ・ツーの戦い—

ホワイトベースが危ない! さあ、目にも止まらぬスピードでガンダムを操り、ザク軍団を撃破せよ!

PC-8801(mkII) PC-6001mkII FM-7(NEW7) X-1(Ck, Cs, turbo)
TAPE ¥3,800
©(株)創通エージェンシー・(株)日本サンライズ

仮面ライダー

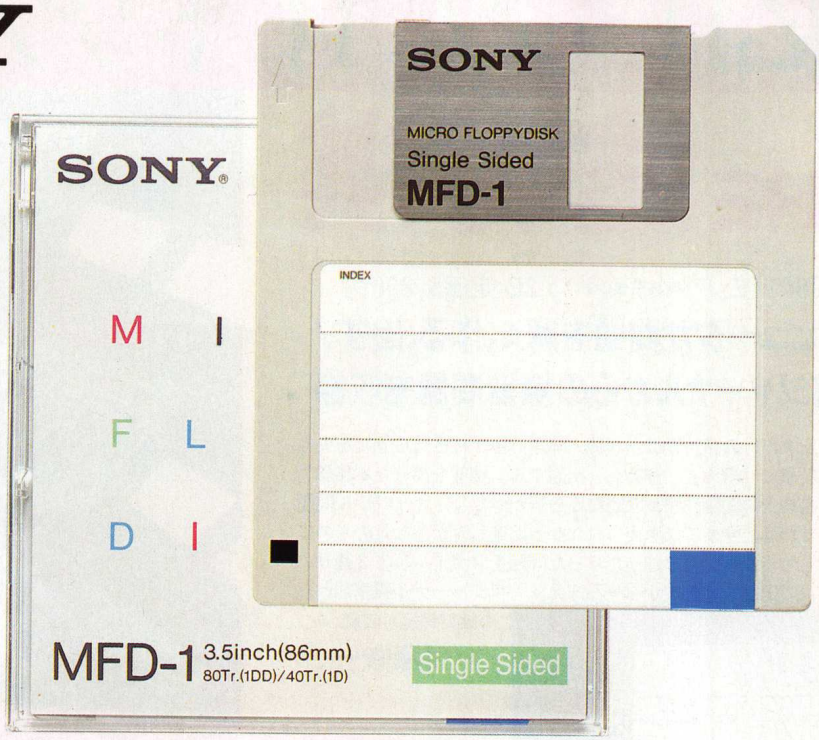
©石森プロ・毎日放送・東映

仮面ライダーごと本郷猛はキミだ。ショッカーの地下基地に潜入し、首領を倒せ! だが、ヒトデンジャー、イカデビル等の怪人は手ごわいぞ。

FM-7(NEW7)
TAPE ¥4,800

BANDAI
株式会社バンダイ
H.E.D事業部
東京都台東区駒形2-5-4 〒111

SONY





フロッピーは、もっとカジュアルウェア。



ますますコモンサイズ。 一枚ずつプラスチックケースに入ったカジュアル感覚メディア、ソニーのMFD〈マイクロフロッピーディスク〉。もちろん、性能・信頼性はいままでどおりの片面0.5Mバイト、両面1.0Mバイトの2タイプ。ソフトウェアをグッと身近にする「カジュアルウェア」です。ますます使いやすくなるMFD。これからは、いつでも手軽に一枚単位でお求めになれます。

ソニーの3.5インチMFD
マイクロフロッピーディスク

MFD-1 片面0.5Mバイト ¥1,350
MFD-2 両面1.0Mバイト ¥1,750

基本性能(MFD-1/2共通)●トラック数:80トラック/サイド、40トラック/サイド●トラック密度:135TPI(80トラック)、67.5TPI(40トラック)●記録密度:8,187BPI(サイド"0")、8,717BPI(サイド"1")●変調方式:MFM●記憶容量:0.5Mバイト(MFD-1)、1.0Mバイト(MFD-2)●転送速度:500kビット/秒(600RPM)

お問合せは、ソニー株式会社 お客様ご相談センター:東京(03)448-3311・大阪(06)251-5111・名古屋(052)232-2611 ソニーマグネテープセールス株式会社〒141 東京都品川区北品川6-5-8 (03)448-3711 営業所:札幌・仙台・東京第1・東京第2・名古屋・大阪・広島・福岡

コムパック ハトクダネガ

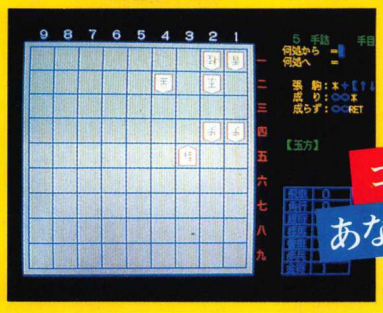
THE詰将棋

PC-9801/E/F（要高解像CRT）5″2D 定価5,800円

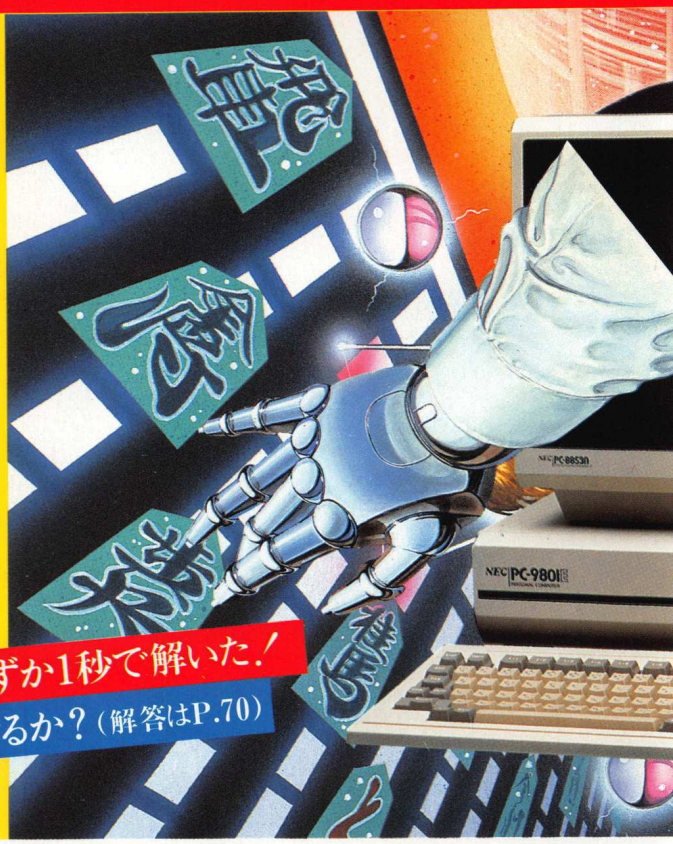
コンピュータが問題を解く、作る、出す！
将棋ジャーナルからの練習問題も収録

問題を出すだけの詰将棋は、収録の問題を解き終ったら価値を失う。THE詰将棋は「解く」、「作る」、「出題する」機能を持った本格詰将棋。有名棋士の問題や懸賞問題などを解かせたり、オリジナル問題を作らせたり、今までに考えられなかった楽しみがあなたのものになる。もちろん解いたり作ったりした問題をファイルして3通りのパターンで出題もできるから一石三鳥！将棋ジャーナル編集部からの練習問題も収録。

作/伊藤修一



◀5手詰、持駒金、銀



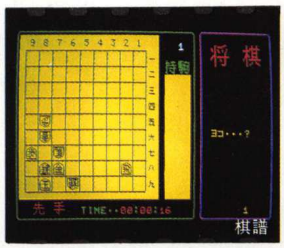
コンピュータはわずか1秒で解いた！
あなたは何分で解けるか？（解答はP.70）

将棋対局V3

2プログラム入り

L3/MK5/S1（L3モード）カセット★定価4,800円

将棋対局がV3になって、L3/S1に新登場。オール・マシン語の頭脳を持ったパソコン棋士が果敢に挑戦する。鋭い攻めと鉄壁の守りで強さはトップ（対自社対局将棋）。駒の移動方法が一段とシンプルになり、操作性は向上。駒落ち機能も大幅に拡大し、任意の駒落ちが可能。もうひとつの魅力は同時収録の棋譜プログラム。人間対人間の対局ができるので将棋盤がわりにしたり、名人戦などの棋譜を入力、再生できる。作/田中雄次郎

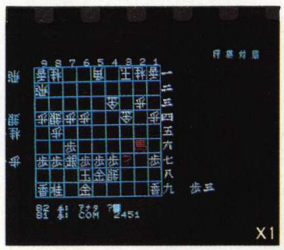


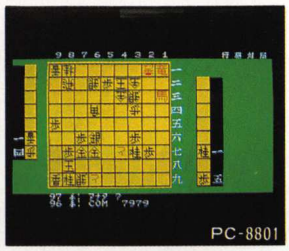


将棋対局V2

X1 カセット★定価3,500円 PC-88/mkII 5″2D★定価5,800円

一瞬にして打ち返すそのスピードが定評のベストセラーPC-6001版将棋対局に攻めの鋭さを強化し、駒損しても突っ込んでくる攻撃力、すきあらば持駒を張ってくる気転をプラスしたV2。有段者にはかなわないものの、ビギナーとなら大胆で華々しい対局が展開することうけあい、そして、なによりうれしいスピード、しっかり盤面を見ていないといつの間に打ち返したか分らなくなってしまう。移植 伊藤千年（X1）大塚智司（PC-88）



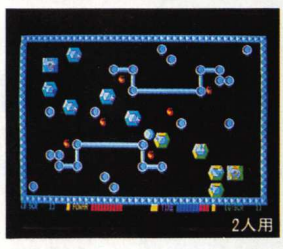


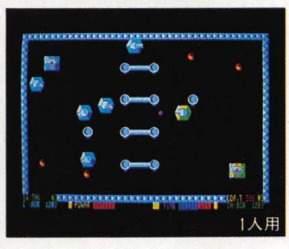
タンク・バトル

2人でも遊べる

FM-7シリーズ カセット★定価3,800円 5″2D★定価5,800円

鉛筆を飛ばして遊んだノートの上の戦争ごっこがパソコンでよみがえった。飛ばした鉛筆のラインの先端が移動先になり、敵戦車や司令部を破壊するあのゲーム。パソコン版では戦車選択、砲塔回転、砲弾発射を3つのキーで操作。砲弾の着弾点が戦車の移動先になるので、敵を破壊したけれど別の敵の射程圏内に入ってしまうこともある。人間対人間、パソコン対人間でプレイできる。戦場パターンは8通り。作 槻本浩志





コムパック新ソフト予告



走れ！スカイライン

MZ-1500版は大幅に性能アップ、グラフィックスも向上！タイム・トライアルやコース・エディタ付き。



サファリ・クロス・サーキット

ワイルドな2次元レーシング。橋、大鉄橋、湿地帯、荒地を走破する。市街地では交叉点の車の流れを突っきらねばならない！FM-7用。

イッパイ！コムパック八

PARISH

PC-8001mkⅡ/SR　カセット定価3,800円

作/長瀬一貴

骸骨大要塞出現！オカルト・スクロール

突如、敵の宇宙船が闇の中からワープ出現！不気味な唸りを発して飛び回り、死の体当りで突っ込んでくる。そうかと思うと、地上からミサイル攻撃をかけていた砲台が急上昇してくる。なんてやつらだ！やがて前方の闇から青白く輝くガイコツ要塞が浮び上がってきた。ミサイルが命中してもびくともしない！なんてこった！この星は呪われている。反転・加速する宇宙艇イートルSに乗って、横スクロールする宇宙を飛び続ける驚異のオカルト・シューティング。





グースト・ギャザー

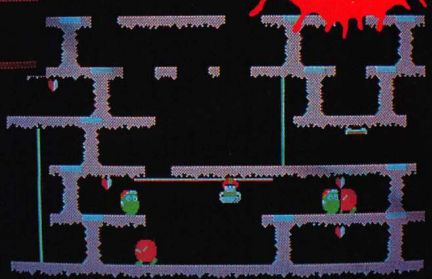
PC-8001mkⅡ/SR
カセット
定価3,800円

昼なお暗い工事現場、そこではきっとオバケの集会が開かれているぞ。サングラスのツッパリ男、大きなくちびるの女オバケ、ギョロ目の野球帽、目つきの悪い食いしん坊、ヒョコヒョコ歩くキノコ頭。そんなオバケ達が追いかけてくる。鉄骨を走ったり登ったりするしぐさがなんともユーモラスだけれど、それに見とれては捕まってしまう。階段の上で2回ジャンプしてオバケの頭にプレートを落とせ！



おばけ大集合！

作/MK



キャスト●ツッパリ・オバケをはじめ多数。セット●工事現場、洞窟ほか、小道具●トロッコ、滑り棒、リバース・ハート。格納ハシゴ。武器●ハシゴの上のネジのゆるんだプレート。ゲーム・ジャンル●超思考型ウルトラ・アクション・ゲーム。

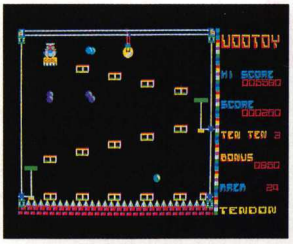
UOOTOY

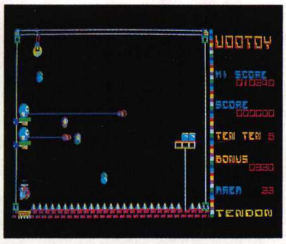
CONSTRUCTION

FM-7シリーズ　カセット★定価4,800円　5″2D★定価5,800円

S1(要拡RAM)　カセット★定価4,800円　5″2HD★定価5,800円

赤くて太っちょのテンテンが画面狭しと大活躍する人気のスラップスティック・ゲーム。FM-7からS1に移植され、100面クリアを達成した人も、ぼちぼち増えてきた。中には難しい面もあって、そこで止まってしまった人はあきらめずに頑張ろう。それでもだめな人は「ゲーム情報サービス(GIS)」でパスワードを教えてもらおう。作/高科恭司





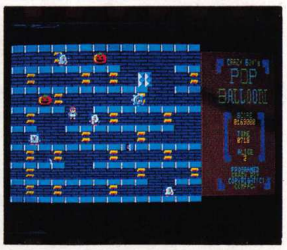
ポップ・バルーン

CONSTRUCTION

X1シリーズ　カセット★定価3,800円

可愛いアリスが迷い込んだ不思議の森は2つのルールが1つのゲームの中で同時進行するゲーム・ランド。木々の間に輝くダイヤをゴールに運ぶパズル・ルールと木々に実るフルーツを収獲するアクション・ルール。アリスをはじめ、ヨチヨチ歩くたまご人形、ニタニタ笑いのトランプ、こにくらしい鉄人騎士、グルグル回る歯車おばけなどアニメ映画から飛びだしたような登場人物とそのしぐさに感激する。作/CRAZY BOY

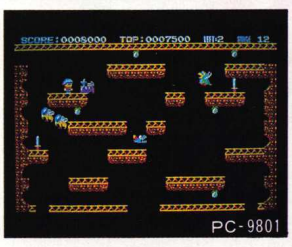


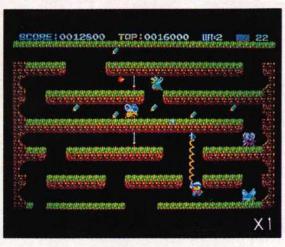


ノンバーラ・パニック

MZ-1500　QD★定価4,800円

主人公のポンが、3段階に伸びるガン・ロープを使い入り組んだ岩から岩を乗り変え怪物達の生命の源を拾い集めるパニック・リアクションゲーム。ポンの持つしびれ手裏剣を怪物達に投げ聖なる剣で彼らを一気に撃退する。バシバシと爽快な撃滅音が気持ちよくその隙に生命の源を集める。だけどタイミングが悪いと彼らに捕まりポンは即死！スリリングなゲーム展開と、110種類もの登場キャラクタが楽しめる。作/中村晋介







ギガンテス

通常のミサイルと爆弾のほかに、次元ワープ、衝撃波ミサイルを持ったスクロール・シューティング。最後には1本角の怪物と呼ばれる幻の巨大基地が出現。PC-9801用。



MACH7

マッチ7じゃない！マッハ7と読んでほしい。本号掲載のバイク・レース。個性の違う5人のライバルをぶっちぎって、風のように走れ！FM-7用。

トクダネガ イッパイ!

SONICBOOM

ソニック・ブーン

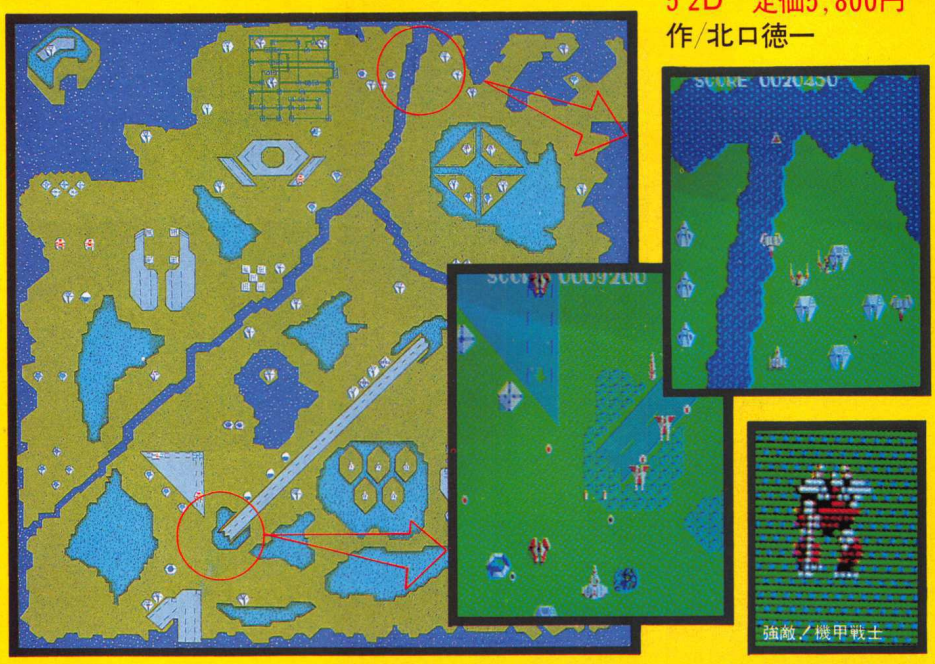
FM-7シリーズ
カセット　定価3,800円
5"2D　定価5,800円
作/北口徳一

デルフィスを凌ぐスクロール・ゲーム

★右のイラストを見てほしい。これがゲームの舞台になる惑星メローザの全景だ。この美しくも雄大な大地を時には南北に、時には東西に飛行しながら敵と戦う。君が撃墜されなければ、同じ地上絵を別の角度から見ることができる。

★君の愛機は高度により変形する。上空では翼を広げて敵飛行体と戦い、低空では翼をたたんで敵基地や戦車と戦う。高度が違えば敵と衝突することはない。

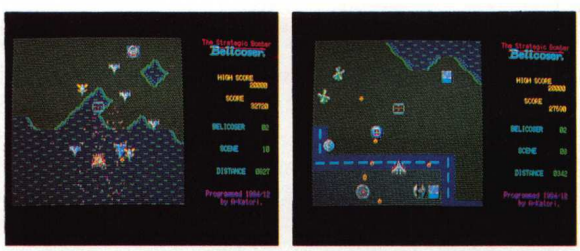
★敵の種類は47種、そのすべてを見ることは不可能に近い。いずれも精密に描かれ、攻撃パターンもランダムに決定されているので手強い。中でも、機甲戦士が突進のあと反転して身構えるさまは圧巻。巨大基地も不気味でリアルだ。



ベリコーサ

PC-9801/E/F(要高解像CRT)5"2D★定価5,800円

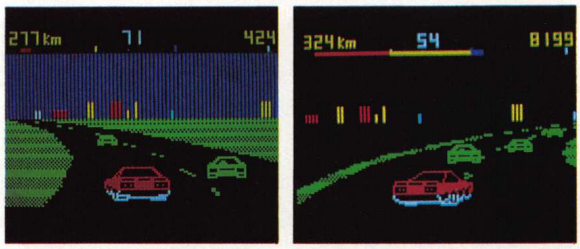
PC-9801のグラフィックスをフルに使った待望のスクロール・シューティング。素晴しく滑らかなスクロールで描き出される戦場の雄大さ。次々と出現しては独自のパターンで攻撃をしかけるキャラクタの豊富さ。戦いは海を背景にした空中戦のシーン1から舞台は陸上に移り、爆弾投下モードが自動セット。手強い敵飛行体や地上兵器群を連射ミサイルと爆弾で破壊する。被弾すれば愛機は炎に包まれ爆発する。作/吹田千里



走れ!スカイライン

PC-8001/mkII/8801/mkII/SR カセット★定価3,800円

名車スカイラインRSターボを駆り、サーキットと化した首都高速を全力疾走する。強烈な加速でストレートを飛ばし、ヘヤピン・カーブをクイックに抜ける。速い!このスカイラインはただものではないぞ!背景にはハンドルを切るたびに流れる都心のビル群。昼から夜へ移りゆく風景、タイヤのきしみ音などの演出効果もリアルだ。そして、先月号ではコース図とタイム・トライアルへの改造法を公開!　作/早川栄太

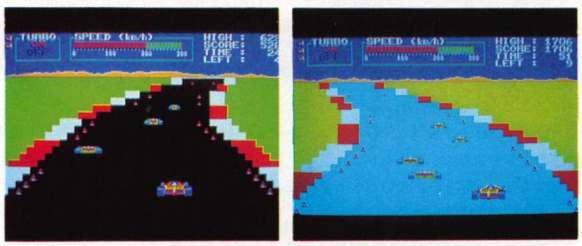


TURBO2

ターボで加速

X1シリーズ カセット★定価3,800円　5"2D★定価5,800円

シンプル操作の3Dレーシング決定版!ビギナーでも3ステージぐらいまでは少しの練習で到達できる親しみやすさ。ジョイスティック（上下がアクセル、左右がハンドル）を使えばよりリアルな操縦感を満喫できる。マシンはオープン・タイプのレーシング・カーにターボを搭載、ノーマルで200km/hの最高速が一気に300km/hまで爆音とともに加速する。ルールは90秒以内に一定のノルマでライバル車を抜かなければ!移植/乳来富



詰将棋解答　▨2三銀、◯3一玉、▨4三桂、◯同金、▨3二金



ウットイ

緊急情報!あのウットイのFM-16β版がもうすぐお目見えする。大人気キャラクタ〝テンテン〟と大騒ぎでゴールをめざす全100面。乞うご期待。98、88版もあと少し…。

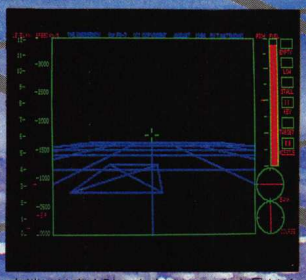
注①PC-9801EF用5"2Dディスクは2DD(両面倍密倍トラック)対応です。
②FM-7用カセットはパッケージ、広告に表記のないものもFM-NEW7/77で使用できます。
③PC-6001用はすべて32K(拡張RAMカートリッジ)が必要です。
④L3/S1用はすべて40K(拡張RAM)が必要です。
⑤X1用カセットはパッケージ、広告に表記のないものもX1turooで使用できます。

コムパック ハトクダネガ

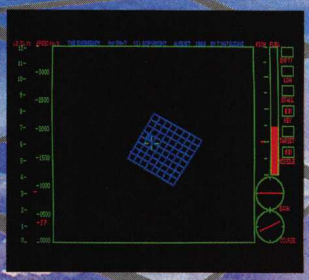
FM-7シリーズ　カセット定価3,800円 5"2D定価5,800円 作/松崎知式

エマージェンシー

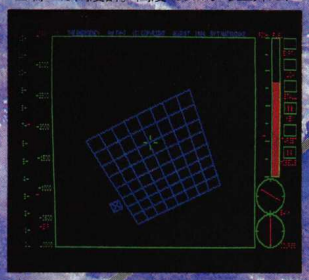
今までのフライト・シミュレータになかった垂直降下と高速ライン処理が実現したスピードが、宙を飛ぶスリルと興奮を体験させてくれる超高速３Ｄフライター。方眼状の都市上空の水平飛行から、標的を発見して急上昇、そして素早い宙返りで機首を地上に向け標的めがけて垂直降下／ぐんぐん接近する地上、旋回するたびに右に左に傾く地上、早く標的を照準に捕えてミサイル発射しなければ地上に激突する。なかなかミサイルが命中しない／標的はかなり接近してきた。最後のチャンス／ミサイル発射命中！地上との距離がもうない！急上昇だ／急げ／地上が高速で画面の下に流れ、再び上空から新たな標的を探す。息をつく間もない興奮、心臓の悪い人にはおすすめできない！



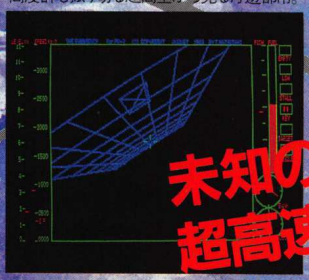
左端には高度計。高度400mから上昇だ／



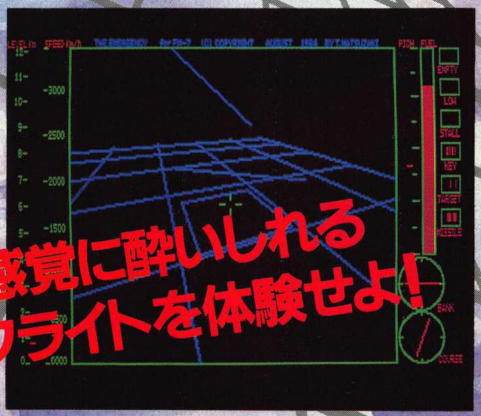
高度計も振り切る超高空から見る浮遊都市。



大旋回／ウワァー逆さまになった／高度7km。



そのまま急降下。ターゲットに接近するぞ／



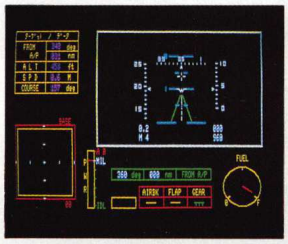
もう一度旋回し、体勢をたて直してミサイル発射。やった／命中したぞ！

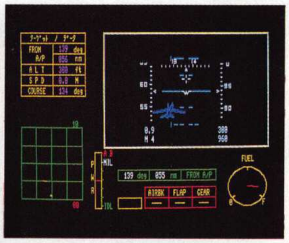
未知の飛行感覚に酔いしれる
超高速3Dフライトを体験せよ！

F-15イーグル

FM-7シリーズ　カセット★定価3,500円

ターゲットが接近、F-15緊急発進せよ／航空力学と実機データでプログラムされた「離陸・空中戦・着陸」のすべてを行なう3Dフライト・シミュレータ。標的データをもとに基地レーダ、自機レーダを駆使して接近する計器飛行、標的を視野に捕えたら３Ｄ飛行。尾翼のマークを確認したらリアルタイム空中戦。計器飛行、３Ｄ飛行、空中戦を体験できるフライト・シミュレータ。君はイーグル・パイロットになれるか／作/三村理





ホバーアタック

CONSTRUCTION

X1シリーズ（要ジョイスティック）カセット★定価3,800円

他のマシンに移植を／との声が最も多いホバーアタック。強力なジャンプ・パワーのホバー戦士と無尽蔵のバズーカ弾を搭載したホバークラフト型補給船。この２つを戦況に応じ合体・離脱させるアイデアが新鮮なスクロール・シューティング。そして、このアイデアを実行するテン・キー＝攻撃系、ジョイスティック＝行動系によるダブル・コントロール・システム。　作/ゲッピ



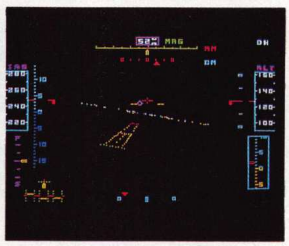


ザ・コックピット

	FM-7	L3/S1	PC-98	PC-88	X1	MZ-22
カセット	4,800円	4,800円	—	—	4,800円	4,800円
5"2D	5,800円	※5,800円	5,800円	5,800円	5,800円	5,800円
3.5"2D	5,800円	他にMZ-1500(QD)5,800円、※はS1用5"2HD				

原作/鈴木浩、移植/原田久、大塚治彦、I/Oエンジンルーム





●通信販売の場合は、送料１本500円、２本以上は１本につき100円増し（例：２本なら600円）

媒体表記は次の略号を一部使っております。
C……カセット・テープ、QD…クイック・ディスク
D……5インチ2Dディスク、HD…5インチ2HDディスク
3.5D…3.5インチ2Dディスク

CONSTRUCTION このマークはコンスト付き

COMPAC INC.
発売元／株式会社コムパック　☎(03)375 3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

移植中
PC-8801版

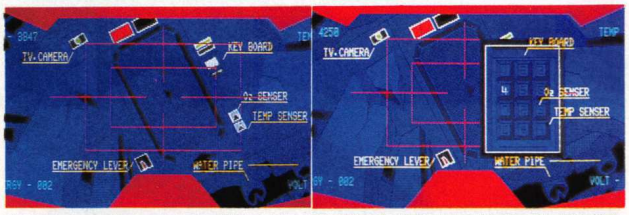
最終シーンへの誰もが想像しえない解答。

LAGRANGE L-2

X1

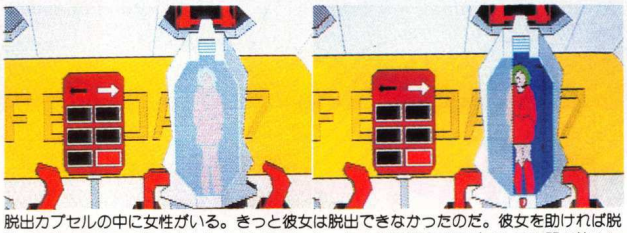
ライルが漂着したコロニーL2は、コンピュータ・トラブルにより壊滅寸前。無人のコロニーの中で待ち受ける数々の危険と障害。コンピュータが狂った原因を知る時の衝撃。

必要に応じて画面の一部が拡大するぞ



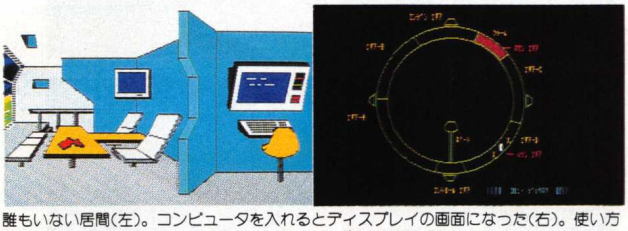
酸素はあと少ししかもたない、酸素が切れる前にドアを開けなければ！キーボードを拡大してみたものの肝心の暗号がわからない。ラグランジュL2はこのシーンから始まる！

画面の一部がリアルに動くアニメ画法



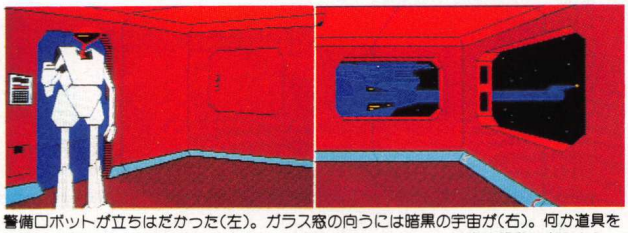
脱出カプセルの中に女性がいる。きっと彼女は脱出できなかったのだ。彼女を助ければ脱出の方法を教えてくれるかもしれない(左)。やった！半透明のドアがスルスル開き始めた。

物語中のコンピュータを操作してみよう



誰もいない居間(左)。コンピュータを入れるとディスプレイの画面になった(右)。使い方はわからないけれど、とにかく動かしてみよう。貴重な情報が得られるかもしれない！

複数画面をスムーズに移動する高速描画



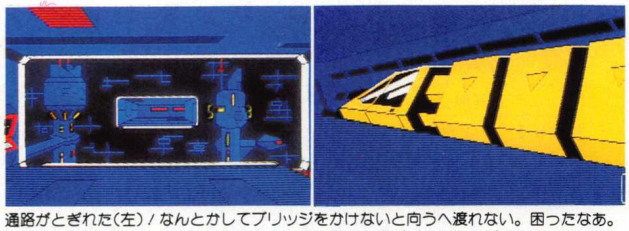
警備ロボットが立ちはだかった(左)。ガラス窓の向うには暗黒の宇宙が(右)。何か道具を使ってこの密室から脱出するのだ！2つの画面をカーソル・キーで高速移動し考えよう。

中間色や立体画法をフルに使った100画面

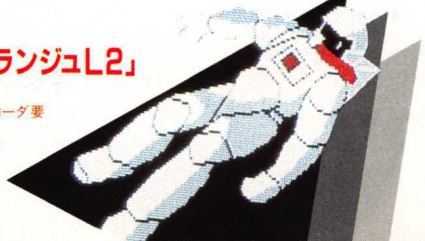


どこまでも続くコロニーの内部(左)。居住区や人造川が見える。この先に一体何があるのか。ガラスのドームに覆われたエスカレーター(右)。ここまでくるのにいろいろなことがあった。

コロニー内のSF風なメカニック描写



通路がとぎれた(左)！なんとかしてブリッジをかけないと向うへ渡れない。困ったなあ。カーゴの駅だ(右)。これに乗ってみよう。でも動かし方がわからないが、なんとかなるさ。



高速SFアドベンチャー「ラクランジュL2」
X1シリーズ(D不可) turboは純正データ・レコーダ要
カセット版 定価4,800円 (〒500)

VEHICLE SOFT
COMPAC INC. 発売元㈱コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル☎(03)375-3401

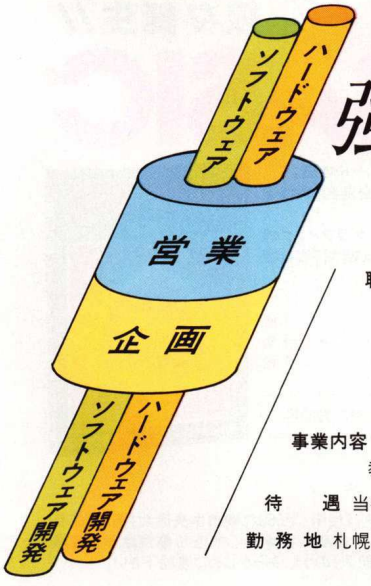
dB-SOFT



遊明人

来・な・い・か・!?

チャンス到来。リハーサルは十分やった。さあ、本番が始まるぞ〜。大型開発システムと強力開発言語が君のバックバンドだ。今、デービーソフトでは、遊びごころがある、明るい、情熱家(エンジニア)たちを募集しています。



舞台をささえる強力スタッフ!

職　種 プログラマー、システムエンジニア
プログラマーズクラブ会員(登録制)
エンジニアバンク会員(登録制)
商品企画スタッフ(コピーライター、エディター、デザイナー、サウンドデザイナー、グラフィックデザイナー)

事業内容 ビジネスソフト、ゲームソフト(国内・海外用)
教育ソフト・システム開発・設計

待　遇 当社規定により優遇

勤務地 札幌、東京、大阪

応募方法 ■プログラマー　■システムエンジニア
■商品企画スタッフ、履歴書を郵送、又はご持参ください。書類選考の上、面接日時を連絡いたします。
■プログラマーズクラブ(週一回通勤可能者、登録制)
■エンジニアバンク会員(全国登録制)
登録要項を当社までご請求ください。

あて先 〒060 札幌市中央区北1条西7丁目
住友海上札幌ビル
デービーソフト・インフォメーションセンター
「遊明人、来ないか」係
PHONE.(011)251-7462「担当・高橋・飯村」

デービーソフト株式会社
(〒060)札幌市中央区北1条西7丁目 住友海上札幌ビル
☎011-251-7462／FAX. GIII, GII 011-241-6257

札幌から世界へ

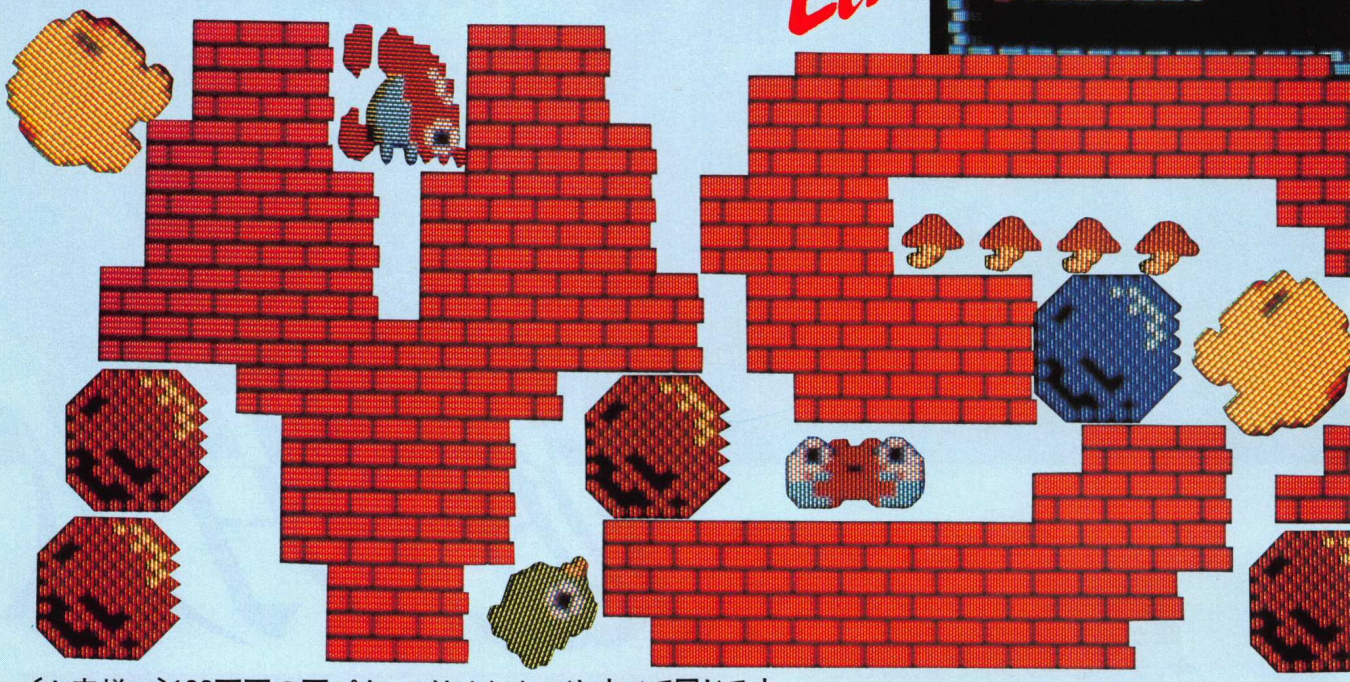
dB-SOFT



MSXファンのアンコールで再登場!!

パッケージ、BGMが新しい！85年感覚で、君にアタック!!

FLAPPY フラッピー Limited'85 リミテッド



〔お客様へ〕100画面の面パターンは、Limitedとすべて同じです。

開発システムの決定版！実力のロングセラー

おもしろゲームが続々誕生!!

dBコンパイラ

■IBASICでプログラミング。コンパイラでマシン語に。 ■IBASICのフリーエリアは41Kバイト(PC-8801用〈テープ版〉は38Kバイト〈FD版〉は34Kバイト)。 ■REPEAT～UNTILなどのゲーム用ステートメントを強化。

●dB-IBASICプログラムカセット…… 1巻
●dB-コンパイラプログラムカセット…… 1巻
●リファレンスハンドブック…… 1冊
●コンパイラブック…… 1冊
(X1用は、リファレンス&コンパイラブックが1冊。)

テープ版 6,000円	X1用・MZ-2200用・PC-8801用
5インチFD版 9,800円	PC-8801用

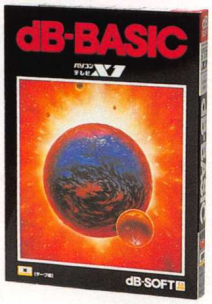


dB-BASIC

■高速演算ルーチンの採用でスピード処理。
■ユーザーズエリアは32Kバイト。独自のコマンド定義も可能。
■GET・PUTコマンドを追加して、グラフィック機能を強化。更にMZ-2200用には疑似PCG機能を搭載。

●dB-BASICプログラムカセット…… 1巻
●評価用プログラムカセット…… 1巻
●リファレンスハンドブック…… 1冊

テープ版5,000円	X1(ターボ)用・MZ-2200用

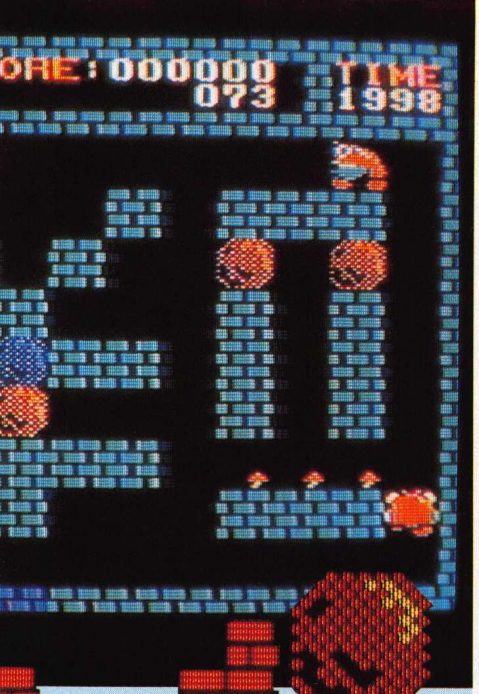


〒 通販のご案内 (送料無料サービス)

ご注文は■現金書留：デービーソフト・インフォメーションセンター「通信販売1係」(住所/〒060札幌市中央区北1条西7丁目住友海上札幌ビル)まで。■銀行振込：「たくぎん札幌駅前支店 普通053-053」。●商品名 ●対応機種名 ●個数 ●お客様の住所 ●氏名●電話番号を書いたメモを同封(銀行振込の場合は、ハガキに記入)のうえ、あらかじめご連絡下さい。
尚、銀行振込の場合は、振込の確認後商品の発送となります。

TOTAL SOFTWARE HOUSE

デービーのアイドルキャラクター
「バッくん」



ここが違う!! Limited '85

- dB-SOFTオリジナルのポップなBGM!!
- フラッピーのクリア・アクションが一段とかわいい!!

MSX・ROM版 5,800円

MSX はマイクロソフトの登録商標です。

勢揃い!! 15機種22種類

どーんと増えたフラッピー仲間。
どれもみんなおもしろい!
かたっぱしから、やってみる!?

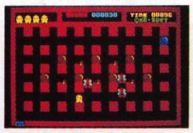


S1用 新発売

PC-6601SR用 新発売



X1ターボ&X1用



PC-8801用



FM-7用



FM-77用



PC-6001mkⅡ用



PC-6601用



MZ-1500用



PC-9801用



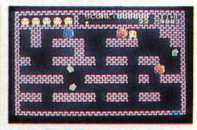
FM-16β用



IBM・JX用



PC-8001mkⅡ用



MSX用

テープ版	4,500円	〔X1ターボ&X1シリーズ用・PC-8801用・PC-8001mkⅡ用・FM-7用・PC-6001mkⅡ用・S1用〕
	3,800円	〔MSX用(57画面)〕
QD版	4,800円	〔MZ-1500用〕
3インチFD版	6,800円	〔X1D用〕
3.5インチFD版	6,800円	〔FM-77用・PC-6601用・PC-6601SR用〕
3.5インチFD版(2DD)	7,800円	〔IBM・JX用〕
5インチFD版	6,800円	〔X1ターボ&X1シリーズ用・PC-8801用・PC-9801用・FM-7用〕
5インチFD版	7,800円	〔FM-16β用・S1用〕
8インチFD版	8,800円	〔PC-9801用〕

実用的で簡単!/表作りもすぐできる。

ハイコストパフォーマンス
ニュービップ

簡易言語 new VIP

〈データの入力〉

ナマエ	タカハシアキノリ
デンワバンゴウ	011-251-×××××
ネンレイ	38
セイベツ	M

〈計算フォーマット〉

L0＝C1
L15＝C2
L32＝I3
L39＝I4
※その他各タイトルを入力

〈出力例〉

ナマエ	デンワバンゴウ	ネンレイ	セイベツ
タカハシアキノリ	011-251-×××××	38	M

大量にたまったデータを、ニュービップで整理してみましょう。画面を見ながらの作業だから、とても簡単!/項目の設定も表のフォーマットも自由にできて、あなたの資料作りに大変便利です。



テープ版	12,800円	FM-7用(フルラム)・X1用・MZ-2200(2000)用・MZ-700用・MZ-80B用・MZ-1200(MZ-80K/C)用
QD版	12,800円	MZ-1500用
3.5インチFD版	19,800円	FM-77用
5インチFD版	19,800円	FM-7用・FM-NEW7用
	34,800円	MZ-2200(2000)用・MZ-80B用

デービーインフォメーションセンター開設

デービーソフトご愛用の皆様への専用窓口としてインフォメーションセンターを新設。お問い合わせ、通信販売の新しい相談窓口としてご利用下さい。
※尚、お問い合わせは、更に詳しくお伝えするために、お手紙でお願いします。

開発発売元 デービーソフト株式会社

インフォメーションセンター／(〒060)札幌市中央区北1条西7丁目 住友海上札幌ビル
☎011-251-7462／FAX. GIII, GII 011-241-6257

札幌から世界へ

dB-SOFT



次の瞬間、ボクは世界記録保持者（ワールドチャンピオン）になった!!

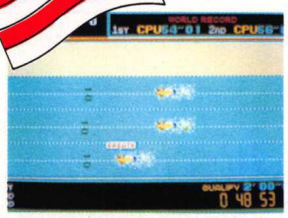
HYPER OLYMPIC'84



ハイパーオリンピック'84と Konami® は、コナミの登録商標です。この商品は、デービーソフトがコナミより許諾を受けて開発したものです。

コナミのハイパーオリンピック'84©1984 Konami®

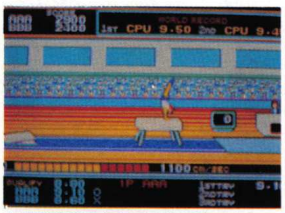
HYPER OLYMPIC'84 1 越えろ!! アイツの記録！



〈水泳〉遂にヤッタゼ、52秒86。手が疲れた。……（高橋君　東京都）



〈クレー〉パーフェクト時の画面はかっこよかった。……（三枝君　山梨県）



〈跳馬〉9.60出しました。10回転は実力!!……（後藤君　大分県）



〈アーチェリー〉僕はナイスを連続7回出して4,600点……（吉田君　札幌市）

HYPER OLYMPIC'84 2 目指せ、世界記録（ワールドレコード）！



〈三段跳び〉スピードにのってタイミングよく跳べば、もう世界記録。



〈重量あげ〉パワーをためて、一気に持ち上げるのがコツ。



〈棒高跳び〉助走のスピードを落とさず、一気に跳び上がりクリアだ。

特報!! FD版には更に、こんな魅力が!!

①ハイパー1、2両方のFD版を持っていれば、なんと水泳から棒高跳びまで一気に遊べちゃう。

②さらに、ワールドレコードやハイスコアが自動的に登録される。これなら、友達にだって自慢できるネ!!

新発売 8001mkIISR用　好評発売中 X1ターボ&X1シリーズ用

テープ版	各4,800円
5インチFD版	各6,800円

※PC-8801シリーズ・FM-7シリーズ発売予定！

〒 通販のご案内（送料無料サービス）

ご注文は■現金書留：デービーソフト・インフォメーションセンター「通信販売1係」（住所/〒060札幌市中央区北1条西7丁目住友海上札幌ビル）まで。■銀行振込：「たくぎん札幌駅前支店　普通053-053」。●商品名 ●対応機種名 ●個数 ●お客様の住所 ●氏名 ●電話番号を書いたメモを同封（銀行振込の場合は、ハガキに記入）のうえ、あらかじめご連絡下さい。
尚、銀行振込の場合は、振込の確認後商品の発送となります。

TOTAL SOFTWARE HOUSE

デービーのアイドルキャラクター
「バッくん」

新発売!! MSX ROM版ヴォルガード!!

VOLGUARD

待望のROM版です。
MSX〈ROM版〉
《dBオリジナルサウンドつき》5,800円

※MSXはマイクロソフトの登録商標です。

合体メカ・ヴォルガードを2倍楽しむには!?
24種類の敵を、思い切り撃ちまくってしまおう!

攻撃パワーもケタはずれ!





ちょっと手強いゾ!!
命中させるには、テクニックが必要!! これをやっつけられたら、君もなかなか。得点UPをねらうんだ。

ほとんどボーナス!!
まず、めったに当たらない。当たっても、一発では死なない。あきらめる? ねばってみる?

テープ版	4,200円	MSX用
テープ版	4,500円	S1用・FM-7用・X1ターボ&X1シリーズ用・PC-8801用
QD版	4,800円	MZ-1500用
3インチFD版	6,800円	X1D用
3.5インチFD版	6,800円	FM-77用
5インチFD版	6,800円	FM-7用・X1ターボ&X1シリーズ用・PC-8801用
5インチFD版	7,800円	S1用

※ハードにより、画面構成、ゲーム仕様が異なります。

MSX ファンを直撃!!

ZEXAS ゼクサス

光速2000光年

エネルギーはユーザーの声

グラフィックがきれいだ。早い。……(高橋君　愛媛県)
横に動く時、ナナメになるのがかっこいい。……(泉川君　神奈川県)
リアルな3Dアクションがとても迫力ある。……(高橋君　郡馬県)
スリルがある。おもしろい。あきない。……(新山君　千葉県)



テープ版	3,000円	X1ターボ&X1シリーズ用
	3,800円	MSX用
	4,500円	S1用・PC-8801用
5インチFD版	6,800円	PC-8801用
QD版	4,800円	MZ-1500用

※ハードにより、画面構成が異なります。

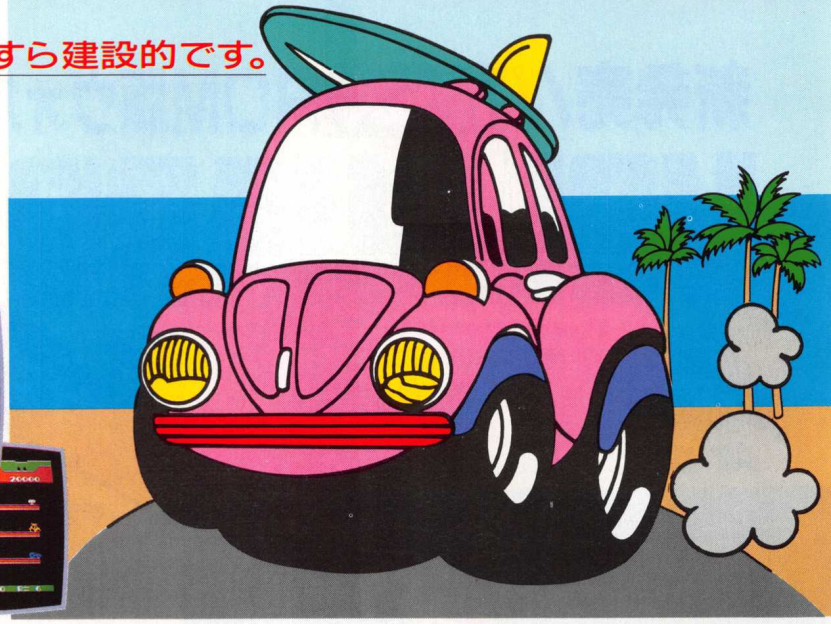
デービーインフォメーションセンター開設
デービーソフトご愛用の皆様への専用窓口としてインフォメーションセンターを新設。
お問い合わせ、通信販売の新しい相談窓口としてご利用下さい。
※尚、お問い合わせは、更に詳しくお伝えするために、お手紙でお願いします。

開発
発売元 **デービーソフト株式会社**
インフォメーションセンター／(〒060)札幌市中央区北1条西7丁目 住友海上札幌ビル
☎011-251-7462／FAX. GIII, GII 011-241-6257

NIDECOM NDC for Better Computer Living SOFT
TAITO

MSXがよろこんだ。あのタイトーから、新作ゲーム登場。

■おしゃれなビートル。ひたすら建設的です。



チョロQ

チョロQ

定価　4,800円
●MSX(ROMパック版) 全8画面

キュートなミニカー"チョロQビートル"をコントロールして、仲間チョロQを組み立てる愉快なゲーム。パーツはシャーシ、チョロQゼンマイ、ボディの順に落します。フロアの移動は助走をつけてタイミング良くジャンプ。技術がともなわない人のためのパターン捜しもできます。



■シンプルな神秘。この興奮度にガ・ク・ゼ・ンだ。



ザイゾログ

定価　4,800円
●MSX(ROMパック版)

妖しい光を放つクライムゾのエネルギーを吸収するザイゾンと、それを邪魔するデオタム。フェアリス星に生まれた2つの新生命体がくり拡げる生存競争。ザイゾンの慣性をいかにコントロールするかが決め手。興奮の20画面。



■歩兵のつらさが身にしみる、自分だけが頼りの最前線。



フロントライン

定価　4,500円(カセット版)
定価　7,500円(5″FD版)
●PC-9801シリーズ
※5″FD版は2D、2DD共用タイプです。
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/2000
●X1シリーズ
●FM-7シリーズ
定価　3,800円(カセット版)
●PC-6001mkⅡ/-6601
定価　4,800円
●MZ-1500(QD版)

手留弾、地雷が炸裂する壮絶な戦い。装甲車、戦車を利用しながら敵陣地をめざすウォーゲームの決定版。

定価　4,800円
●MSX(ROMパック版)



■フェミニストの諸兄なら、元気ぶりがわかるハズ。



ちゃっくんぽっぷ

定価　4,500円(カセット版)
定価　7,500円(5″FD版)
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/2000
●X1シリーズ
●FM-7シリーズ
定価　3,800円
●PC-6001mkⅡ(カセット版のみ)

定価　4,800円
●MSX(ROMパック版)
※MSXは全8画面。



かわいい"ちゃっくん"を動かしてオリに囲われた"ハート"を取り返す楽しいアーケードゲーム。1個のBombで"もんすた"を2匹以上やっつけるとチャンス。ボーナスフルーツ獲得、また"もんすた"にボディアタックできる"スーパーちゃっくん"に変身。カセット、ディスクとも全14画面!!

「フロントライン」「スペースクルーザー」「ワイルドウェスタン」の5″FD版をPC-88・SRでお楽しみになる場合、N-BASICモードでご使用ください。

スペースクルーザー

定価　4,500円(カセット版)
定価　7,500円(5″FD版)
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/2000
●X1シリーズ
●FM-7シリーズ

ワイルドウェスタン

定価　4,500円(カセット版)
定価　7,500円(5″FD版)
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/2000
●X1シリーズ
●FM-7シリーズ

MSX MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

株式会社 ニデコ
■システムコンピュータ営業部 〒101 東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F ☎03(253)0761 代
●For oversea's inquiries, send telex : 2322221 NIDECO J
●ニデコムソフトは全国の有名パソコンショップでお求めいただけます。

情報化時代を描くニデコム

NDC NIDECOM

4050文字



新発売

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DS ¥128,000
精密なドローイングが要求されるCAD、またデータベースの統計解析など、最先端利用に応えるドットピッチ0.31ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラウン管採用。16色対応可。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。
(16色対応接続ケーブルは別売)



R・G・B15型カラーディスプレイ
NH-15DR ¥118,000
コンピュータディスプレイの新次元をひらく、ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度フラットスクェアブラックブラウン管を搭載。情報をすみずみまで描きます。16色対応可。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。
(16色対応接続ケーブルは別売)



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DN ¥99,800
コンピュータグラフィックスをはじめとするパソコンの高度利用に応える、ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。16色対応可。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。
(16色対応接続ケーブルは別売)

2000文字



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DP ¥89,800
グラフィック機能を強化、さらに可能性をひろげる最新パソコン。その能力をフルに活かすドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DL ¥59,800
繊細な表現力を確保したドットピッチ0.5ミリの、ハイコントラストファインピッチブラックブラウン管採用。カラーで選べる実用性豊かなハイコストパフォーマンスモデル。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DH ¥99,800
カラーグラフィック能力を重視。色、文字を鮮やかに再現する、コントラストも抜群のドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DK ¥69,800
ドットピッチ0.5ミリのファインピッチブラックブラウン管採用。ホビーを中心に、手軽に使えるハイコストパフォーマンスモデル。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。PC-6001mkIIとの組合せで15色対応可。

R・G・B12型カラーディスプレイ
NH-12DJ ¥89,800
ドットピッチ0.38ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。12型ならではの機動力に富んだ使いこなしを可能にしたコンパクト機。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。



新発売

ニデコムフィルター(14型用)
NH-F1 ¥6,500
目に有害な紫外線を100%カット、同時に可視光線の32.5%を吸収。視力を保護するとともに、画面に不必要な明るさを抑えチラツキを解消。また、吸収率は三原色均等であるため、色バランスは適正です。

情報 メインストリーム

パソコン人のための新・情報スペース

コンピュータプラザニデコ
NEW OPEN

コンピュータプラザ・ニデコは秋葉原駅よりわずか徒歩1分。通称マイコン通りの中心地。お近くへのショッピングがてらお立寄りいただけます。

一般ユーザーのみなさまを対象としたモダンな展示ショールーム。最新のパーソナルコンピュータをはじめ、関連の各種ペリフェラルを可能な限り設置。ビジネスからゲームにいたるまで豊富なアプリケーションを取り揃え、的確な情報提供とサービスにつとめています。またプラザ独自の実演、デモンストレーションも随時実施。さらにハード/ソフトの最新情報、カタログコーナー、ソフトの売れ筋をお知らせするベストヒット・ランキングボードなど、Up-to-Dateなインフォメーションをお届けしています。

コンピュータプラザ ニデコ Showroom



《主な展示ソフトウェア》

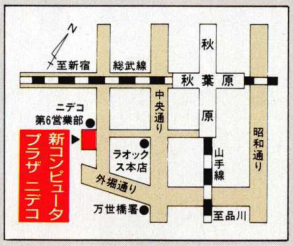
■ビジネスソフト
日本語ワープロ
英文ワープロ
簡易言語
リレーショナルデータベース
顧客管理
販売管理
財務会計
給与計算など

■ゲームソフト
シミュレーションゲーム
リアルタイムゲーム
ロールプレイングゲーム
アクションゲーム
思考ゲームなど

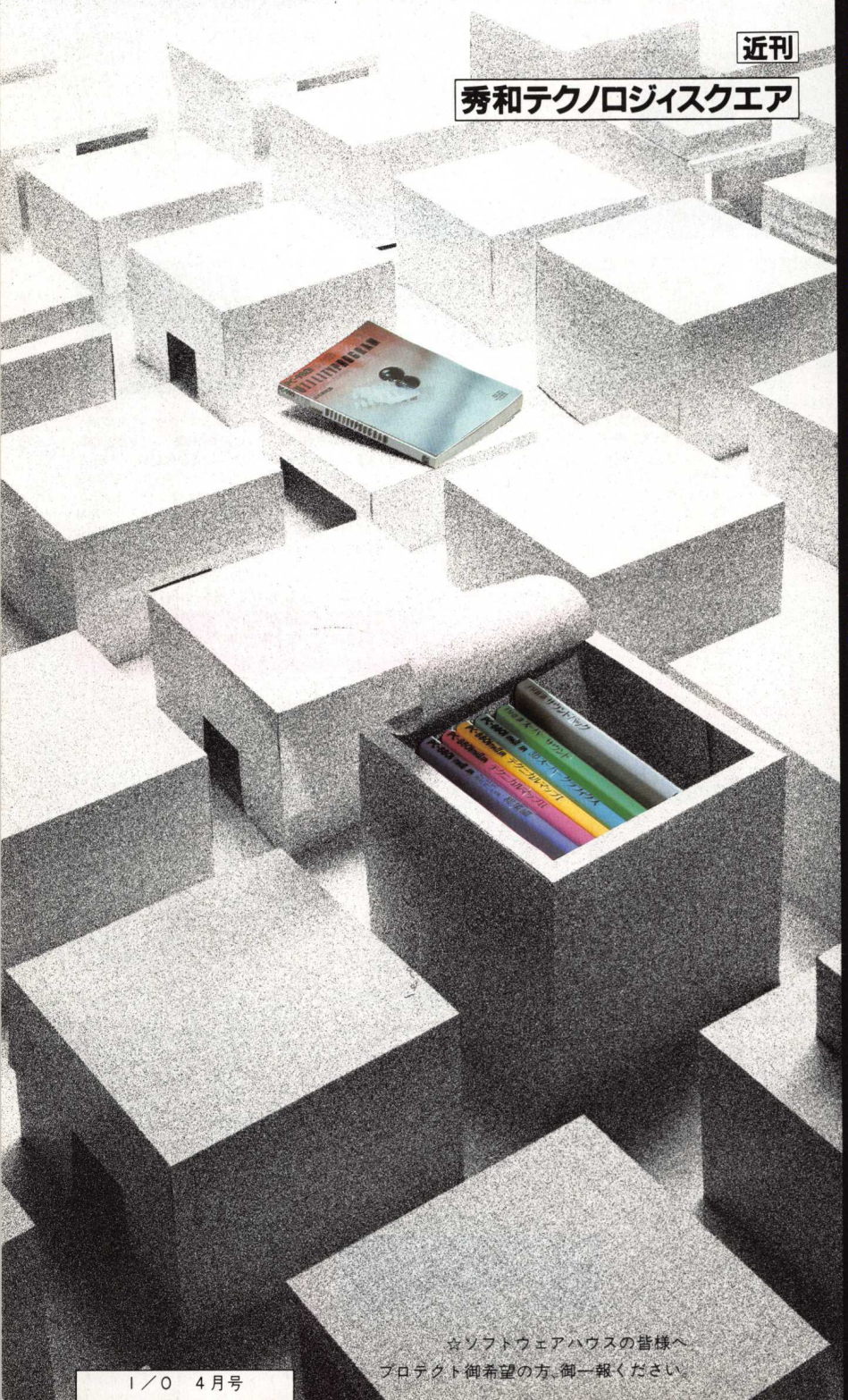
※このほか、教育ソフト、グラフィックツール、CAD、プログラミング言語、オペレーティング・システムなど、多数取り揃えています。

●AKIHABARA●
Computer Plaza
Nideco

〒101 東京都千代田区外神田1-3-7
☎03(251)8061代
営業時間:AM10:00~PM5:00



FOR THE SYSTEMS ENGINEER



新刊

PC-9801/E/F/M
ユーティリティ・プログラム応用実例集

B5判　全250頁　定価2,500円　送料300円

- ディスク解析プログラム
- MS-DOS↔BASICファイルコンバータ
- マルチ・プログラム
- 拡張ファイルズ
- 中間色ライン文
- ドライブ割当て変更
- OASYS↔松ファイルコンバータ　他13本

別売ソフト

PC-9801/E/F/M
ユーティリティ・プログラム応用実例集

5インチフロッピ2D版　定価 9,800円　送料400円(全20本)
5インチフロッピ2DD版　定価 9,800円　送料400円(全20本)
5インチフロッピ2HD版　定価10,800円　送料400円(全20本)
8インチフロッピ版　定価10,800円　送料400円(全20本)

近刊

PC-8801mkII SR
テクニカルマップI
ソフトウェアを知る

B5判　全230頁　定価2,500円　送料300円

- SRに関する基礎知識
- グラフィクス
- ミュージック
- ワークエリア
- PC-8001mkII SR　■付録

PC-8801mkII SR
テクニカルマップII
ハードウェアを知る

B5判　230頁　定価2,500円　送料300円

- PC-8801mkII SRの機能
- 全回路
- I/O
- 周辺デバイス活用
- PC-8001mkII SR(全回路図付)　■付録

PC-8801/mkII/SR
3Dスーパーグラフィクス

B5判　全250頁　定価2,300円　送料300円

- 3次元グラフィクス基礎編
- ワイヤフレーム
- ポリゴン
- レイトレーシング　■付録

PC-8801mkII SR/8001mkII SR
PC-6601 SR/6001mkII SR
FM音源スーパーサウンド

B5判　全220頁　定価1,900円　定価300円

- FM音源とは何か
- FM operator LSI YM-2203の解説
- FM音源による音色づくりの基本
- FM音源による音色づくりのテクニック
- 内蔵音源の音色パラメータの解説
- Music Macro Languageの使用例
- 付録

ソフト

FM音源サウンドパック

5インチフロッピ2D版　定価5,800円　送料400円

□CASE コンピュータエイディットサウンドエディタ□

- ビジュアルサウンドエディタ
- モノホニックシンセサイザー
- ローダー&セーバー
- オートエディタ
- 対話型エディタ

PC-6601 SR/6001mkII SR
for PC テクニカルコレクション

A5判　全245頁　定価1,900円　送料300円

- 知っていると便利なこと
- メモリコントロール
- CRTコントロール
- BIOS解説
- I/Oポート
- 付　録

秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5 関原ビル
☎03(470)4941(代)　ファクシミリ 405-7636
技術提携/株フォーマット・ジャパン

秀和テクノロジィスクエア

☆ソフトウェアハウスの皆様へ
プロテクト御希望の方、御一報ください。

セリーグ編

プロ野球スーパーシミュレーション



■セ・リーグ6球団の中から2球団を選び、人間vs人間あるいはコンピュータ相手に対戦でき、チーム名、選手名、選手データを変えることにより、あなたの好みのチームが作れます。(登録可能)

■選手は走、攻、守、センスのデータを持ち、投手は球速、コントロール、スタミナ、決め球、持ち球などのデータを持っています。

■攻撃時の作戦入力は代打はもちろん、バッターの狙い球、球種、コース等の他、ランナーのスチール、タッチアップが選択入力できます。

■守備時の入力はバッテリー間のサイン入力、ピッチャー交代、守備交代、※前進守備等の選択入力が出来ますので、実戦さながらに、試合をシミュレートできます。(※PC-6001mkⅡ用にはありません)



PC-9801 スペシャル

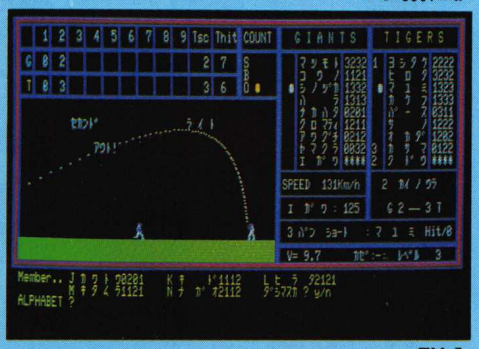
PC-9801/E/F
5"ディスク,
2D,2DD対応
(要漢字ROM
高解像ディスプレイ)

- 選手データは利腕、及び守備位置を付加した6種類のデータを持ち、更に投手は牽制力、最大球速、制球力、持ち球、スタミナのピッチングデータを加えた12種類のデータを持っています。
- 攻撃時はバッター、及びライナーの作戦入力の他、代打、及び代走が任意にできるので多彩な攻撃ができます。(スィッチヒッターの場合は相手投手の利腕により、右又は左打席に入ります)
- 守備時はバッテリー間のサイン交換の他、牽制、及び内外野の7種類の守備体形の選択入力を付加し、得点差やアウトカウント等の状況により内野手、及び投手が各自の判断により、補球、送球、ベースカバーなどのリアルな守備をします。
- 又、各選手の守備データにより、時には落球、エラー、暴投などがあるので試合がより一層楽しめます。

★選手データの変更、及び登録を簡易化
★PC-8801mkⅡ用は高速化



PC-8801mkⅡ



FM-7



MSX版(RGB画面)

◀何と、あのプロ野球スーパーシミュレーションがMSXでも出来るのです。
PC-8801版の機能をそのまま継承した、MSX初の本格的シミュレーションゲームの登場です。



▶セ・リーグ6球団の他にユーザー自身が新チーム(パ・リーグ、アマチュア等)の常時登録ができる様に2チームを加えた8球団の内から選択して対戦できます。(簡易データ変更プログラム付)

ディスク版

- PC-9801/E/F5インチ スペシャル 定価 5,800円
- PC-8801 mkⅡ 5インチ
- FM-7 5インチ

定価各5,800円

カセット版

- PC-9801
- PC-8801
- PC-8001(mkⅡNモード可)
- PC-6001mkⅡ
- FM-7
- MZ-80B(Hu-G BASIC要)
- X1/C(dB-BASIC V.1.2 GRAM要)
- MSX(RAM32K)
- パソピアアフ

定価各4,500円
定価各3,500円

スタッフ募集

★移植及びグラフィック作画のできる方
★未発表のオリジナル・プログラムを商品化(発売)したい方
◎バイト、遠方の方可(担当 当社・中島、田中)

NETWORK 発売元/コムパック
JDS
〒156 東京都世田谷区経堂2丁目1-26小田急経堂ビル623号
☎(03)428-3359 株式会社ジェーディーエス

◎通信販売ご希望の方は品名・機種名を明記の上、現金書留又は郵便為替にて定価+送料300円をお送り下さい。

KOEI

“コリドール”

ニュータイプテキストアドベンチャーゲーム



募集!!

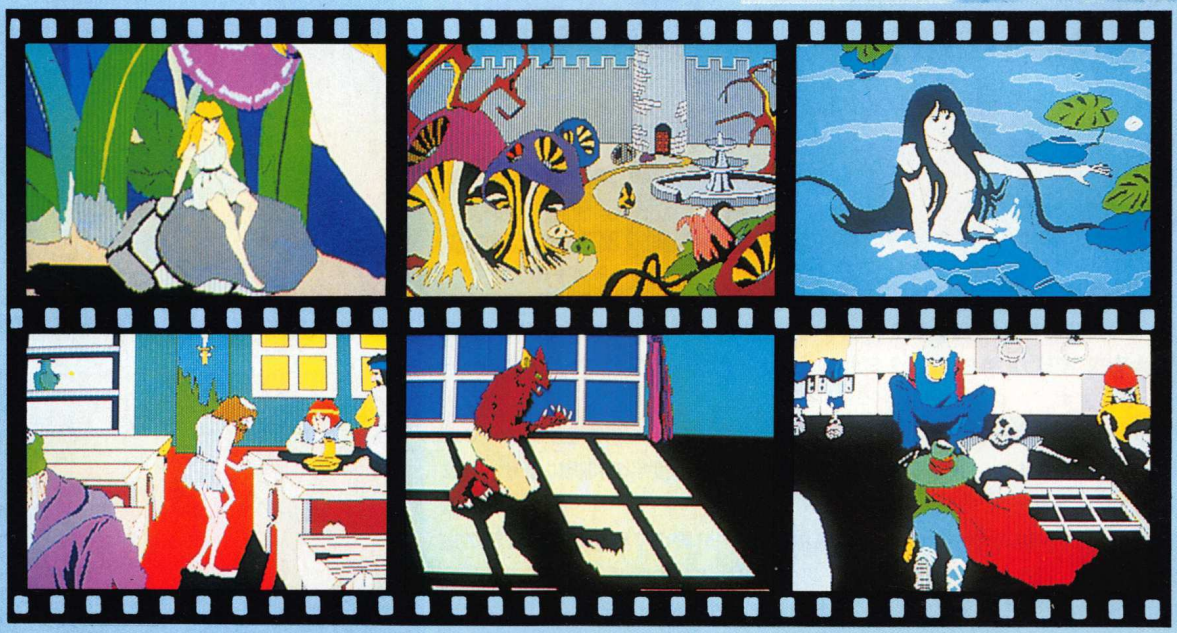
企画・進行
プログラマー
担当　志村

北の国サウロスでは国王リゴーラスⅣ世が頭を痛めていた。王の３人の息子は皆優れており、いずれ王位をだれにつがせるべきか、〝白の賢者〟ナタルの意により、一週間の後、国の主なる者を集めて王は次のような宣言を下した。「今より直ちに王子らは旅に出よ、そして３年の間旅を続け、最も素晴しい冒険をして帰り着いた者が次の王である。」３人の王子のうち１人はあなたである。呪いによって沈んだといわれる伝説の城を求め、あなたは旅立つ。

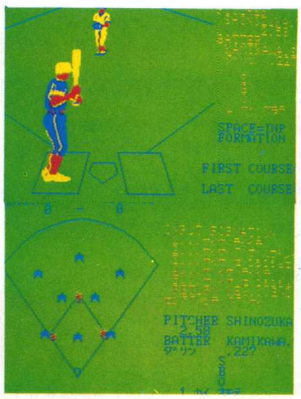
T、4500円ＰＣ6001mkⅡ、8001(mkⅡ)、8801(mkⅡ)、ＦＭ(ＮＥＷ)７、Ｄ５″、6800円ＰＣ8801(mkⅡ)、ＦＭ(ＮＥＷ)７、(7800円、ＰＣ9801Ｆ・Ｍ２)、Ｄ3.5″、6800円、ＦＭ７７、

★ニュータイプテキストアドベンチャーで君の世界が無限に広がる。

KOEI



ペナントレース



このソフトはスゴイ。ちゃんと守備では前進、定位置の切り換えができるし、バントシフトもとれる、これは秘密だけど、すごい魔球も。このペナントレースをやらずして野球ゲームは語れない！「テクノポリス」より。

T、4500円、ＰＣ6001mkⅡ 8001(mkⅡ)、8801(mkⅡ)、ＦＭ(ＮＥＷ)７、Ｘ１(Ｃ)、Ｄ５″、6800円、ＰＣ6001mkⅡ、8001(mkⅡ)、8801(mkⅡ)、9801(Ｅ)・Ｆ、ＦＭ(ＮＥＷ)７・11(ＡＤ・ＥＸ)Ｘ１シリーズ、(7800円、ＰＣ9801Ｍ２) Ｄ3.5″、6800円、ＰＣ6601・ＳＲ、ＦＭ７７、Ｄ３″、6800円、Ｘ１Ｄ

ダンジョン



今、アメリカで最も人気があり、ゲームの主流であるロールプレイングゲーム。(ゲーム進行も比較的シンプルだし、ストーリーも日本人にとって理解しやすいのでロールプレーイングゲーム入門に最適) ログインより。

T、5200円(プレイヤーズテープ付)
ＰＣ8001(mkⅡ)、8801(mkⅡ)、ＦＭ(ＮＥＷ)７
Ｄ５″、7800円ＰＣ8801(mkⅡ)ＦＭ(ＮＥＷ)７
Ｄ3.5″、7800円　ＦＭ77

◎通販をご希望の方は現金書留にてお申込み下さい。(送料サービス)

KOEI

“オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか?”



時は199X年。東京では孤独な独身男が謎の死を遂げる事件が多発していた。異例な事件のため警視庁では特別捜査網をしき解明にあたったが、何の手掛りも得られなかった。そんなある日、私立探偵であるあなたに不思議な依頼が持ち込まれた。「3日以内にダッチワイフ『北極6号』を3体集めて欲しい。」あなたは、恋人サチコとの結婚を控え、お金も必要であったため、やむなくその依頼を引き受けた。翌日、東京の歓楽街「カブキチョウ」にあなたの姿はあった。

T、4800円、PC8801(mkII)、FM(NEW)7、D5″、7800円、PC8801(mkII)、9801(E)FM(NEW)7〔8800円、PC9801F・M2〕D3.5″、7800円、FM77、

★週刊ポスト、週刊文春でお馴じみ、アダルトソフトの極めつけ。



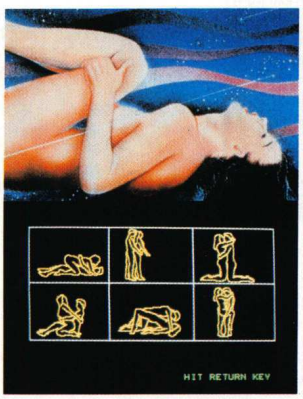
団地妻の誘惑



ひょっとしたらこのゲームはノルマに追われる我々現代人への作者の強烈な文明批判ではないがという気さえしてくる。グラフィックや様々なアイディアで充分楽しめる上出来のソフト「カーソル」より。

T、4800円、PC8801(mkII)、FM(NEW)7、X1(C)、D8″、7800円PC9801(E)、D5″、6800円、PC8801(mkII)、9801(E)・F、FM(NEW)7・8・11(AD・EX)、X1シリーズ〔7800円、PC9801M2〕、D3.5″、6800円、FM77、MSX、D3″、6800円、X1D、

ナイトライフ



テレビ、新聞、雑誌にとこれ程話題に上ったソフトは、かってなかった、世界に類を見ないアダルトの世界、御結婚のお祝いにもぜひどうぞ!

T、4500円、PC6001mkII、8001、8001mkII、8801(mkII)、FM(NEW)7・8、X1(C)、MZ2200、D8″、8800円、PC9801(E)、D5″、7800円PC6001mkII、8001、8001mkII、8801(mkII)、9801(E・F)、FM(NEW)7・8・11(AD・EX)、X1シーズ、〔8800円、PC9801M2〕、D3.5″、6800円、PC6601・SR、FM77、MSX、D3″、6800円、X1D

株式会社 光栄 〒223 横浜市港北区日吉本町1876 光栄ビル1F ☎044-61-6861(代)

KOEI

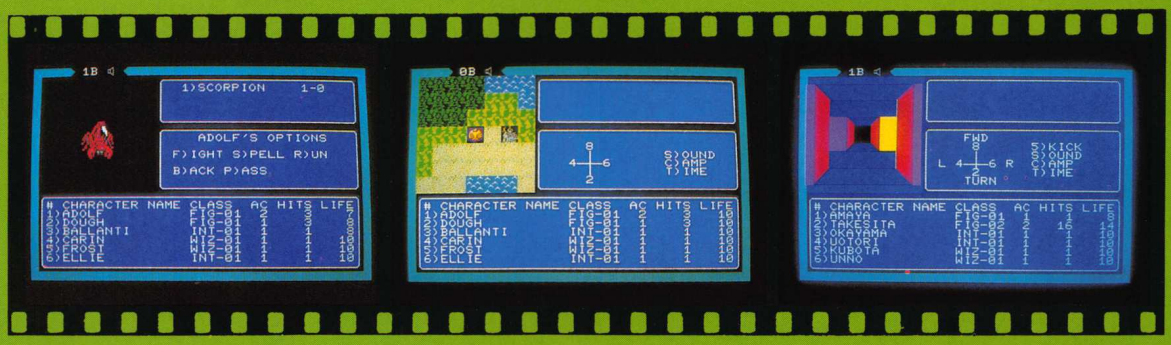
AXiOM
アクシオム



●入門編にはもう飽きた！宝探しばかりがロールプレイじゃないんだ。
●そろそろ君のレベルも上げていいんじゃない？

安息の地グリーノックを突如として襲った数々の異変。　それは闇の司祭アルガルドの黒魔術によるものであった。愛するグリーノックに平和を取り戻すべく神託を長老トマの求めに応じて集まった２０名の勇士……。洗練された、ゲーム・システムとスピーディーなストーリー展開。日本のロールプレイング界に波紋を投げかける、実力派RPG「AXIOM」。君も、うかうかしていられない！　PC8801(mkII)用T 4,800円、D 7,800円

★思考ゲームの殿堂、光栄が君に送るロールプレイングゲームの決定版。



★シミュレーションウォーゲーム史上の最高傑作

信長の野望



もう目が血走っちゃいそう！信長につき合って二晩徹夜してしまったと言ったら読者は笑うだろうか。しかしこれ本当「ポプコム」より T、4500円、PC6001mkII(SR)、8001(mkII) 8801(mkII) FM(NEW)7・8、X1(C)、S1、D8″、7800円、PC9801(E)、D5″ 6800円、PC8001(mkII)、8801(mkII)、PC9801(E・F) FM(NEW)7・8・11(AD・EX)、X1シリーズ、(7800円、9801M2、FM16β)、D3.5″、6800円、FM77、PC6601・SR、(7800円、IBMJX(2・3・4))、D3″、6800円 X1D

ビジネスシミュレーションゲーム

トップマネジメント

漢字版、19800円、(3.5D、5D、5DD、8D)PC9801(E・F・M)B16EX、IBMJX、FM16B、カナ版、16800円 (3.5D、5D)PC8001(mkII)、PC8801(mkII)、FM7・77・11、

社会人、学生、必須!!企業内教育用として大絶賛を博しております



―蒼き狼と白き牝鹿―シブサワコウ作……近日発売!!
アオ　オオカミ　シロ　メジカ

◎通販をご希望の方は現金書留にてお申込み下さい。(送料サービス)

COMIX 募集！企画・進行 プログラマー

ディスク版にコンストラクションが付いているぞ!!

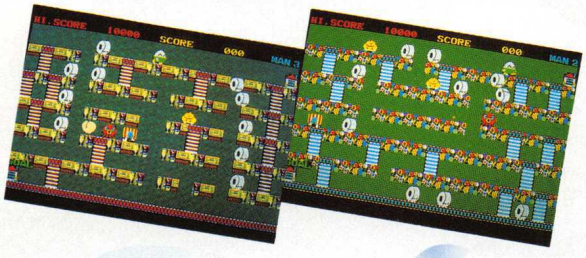
ローリングペーパーズ



あなたの思考と指先はトイレット・ペーパーに何を見るか？
これも一種のロールプレイ(RP)かな？

思考型迷路ゲーム数ある中で、トイレットペーパーをころがし道を作る、などというバカげたソフトがあっただろうか？随所にちりばめたパズル的な仕掛けを突破し、お邪魔軍団のウ○チくん達の妨害を避けつつ彼女の家までひた走り。あなたの武器は、ペーパーと明せきな頭脳だけ。思考型アクションゲームの決定版!!

PC8801(mk II)用（D5800円　T3800円）







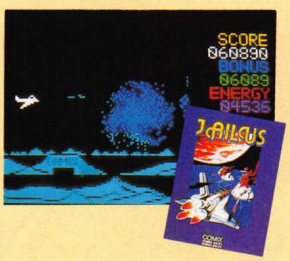
ほとんどビョーキ、ではなく本当に病気のソフト
注……このソフトを見た人は、お医者さんにならないで下さい。

ウワーン!!ついに出たよお――、ボク等はこんなソフトを待っていたんだ！全国6000万人のお医者さんごっこファンの皆さんを狂喜させたロリコンゲーム『マイ・ロリータ』。あなたの微妙な指使いが、少女たちを魔病から救う。「先生、おなかがいたーい」「よしよし、じゃあ、カ○チョウしようね」ああ素晴らしき世紀末。

FM7・NEW7・77、PC8801(mkII)用（D、5800円　T、3800円）

マイ♥ロリータ

ジャイラス



PC8001(mk II)
8801(mk II)
T3800円

「ハロルド中尉！ジャイラスです!!」ゴルサレム帝国を震撼させた男の伝説をグラフィカルにゲーム化！60以上のバリエーションが、無敵の3－Dシューター「ジャイラス」を襲う。

クリス愛の旅立ち



PC6001mk II
T3800円

君はクリスを知っているか？苦しみのどん底にあえぐ人々を救うという難しい使命を背負い、今日もいばらの道を歩むクリス。感動の精神世界ゲーム「クリス愛の旅立ち」――クリスは君かもしれない。

クッキンカレー



PC6001(mk II)
T3800円

料理嫌いの僕も、たまねぎ嫌いの私も、誰でもおいしく遊べるゲームって知ってる？、そう、それは噂の、「クッキン・カレー」4方向の超高速スクロール・ゲームで、君もCook UPしよう！

60こいこい



PC6001(mk II)
T3800円

全国4000万人(？)の花札ファンの朗報!!超絶美麗的画像による「60こいこい」待望の新発売。それ！四光だ、五光だ、青たんだ！――札が飛びかう興奮ソフトが、今動き始めた！

〒223 横浜市港北区日吉本町1876 光栄ビル1F ☎044-61-6861(代)　株式会社 光栄

NEW GAME SOFT
INFORMATION

超高速3Dグラフィックス+レーシングキットゲーム
本邦初のレーシングキットで新登場！

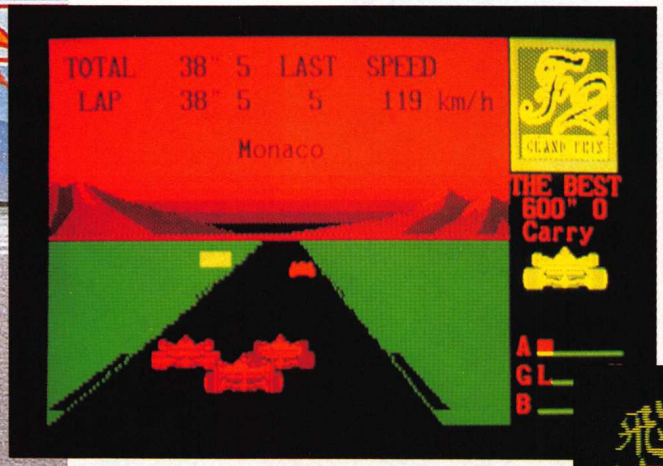
新発売
F2グランプリ



今、君のレーシングスピリッツは完全燃焼！

グランプリレーシングに興味ワクワクの君！今までのレーシングに不満タラタラの君！
あのキャリーラボがやりました。「F2グランプリ」！運転操作2モード。8国8コースにわたる新設サーキット。
レースモードの他に練習走行モード付。まだある。エディター機能付。
なんと、自分で自由自在にコースを作ることができるのだ。
マニアの君がうなる事はもう、まちがいないだろう。



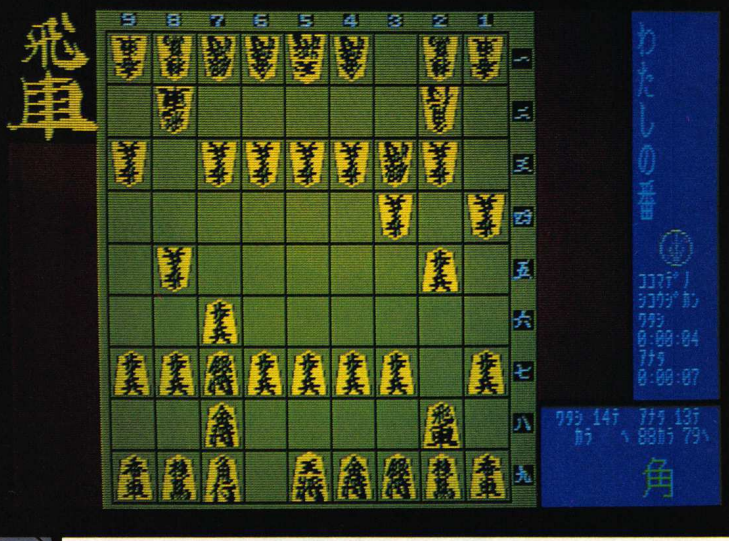


新発売

飛車

本格対局将棋ゲーム

あの「王将シリーズ」の第2弾登場！その名も「飛車」。難しさはさらにレベルアップして君に挑戦！ますます腕をみがいてやって来たパソコンに君は何手で勝てるかな？



新発売

大脱走



（次ページに詳しく紹介してあります。）

	F2グランプリ		大脱走		飛車	
PC-6001mkII/SR PC-6601/SR					CT	¥4,200
PC-8801/mkII	CT	¥3,800	CT	¥4,200	CT	¥4,200
	5FD	¥5,800	5FD	¥6,400	5FD	¥6,400
PC-9801/E/F			5FD	¥6,400	5FD	¥6,400
JX2/JX3/JX4					3.5FD	¥6,800
MZ-2200/2000	CT	¥3,800	CT	¥4,200		
X1シリーズ	CT	¥3,800	CT	¥4,200		
FM-NEW7/77/7	CT	¥3,800	CT	¥4,200	CT	¥4,200
FM-NEW7/7	5FD	¥5,800	5FD	¥6,400	5FD	¥6,400
FM-77	3.5FD	¥6,800	3.5FD	¥6,800	3.5FD	¥6,800

パートナーショップ
●マイクロキャビン
●マイコンハウスSPS

Carry soft © Carry lab.
株式会社 キャリーラボ

GAME SOFT シリーズ

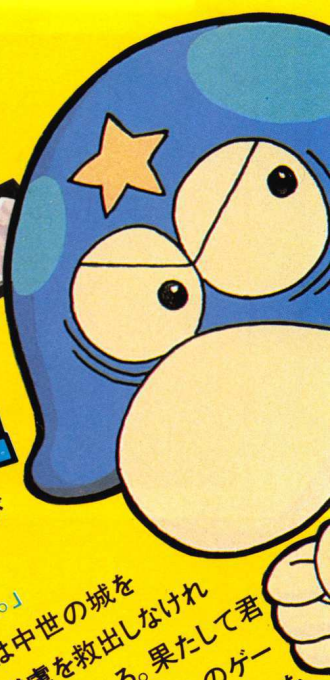
〒862 熊本市大江6丁目25 25 金子ビル1F
TEL 096(363)0211 FAX 096(363)0235 G2・G3

NEW GAME SOFT
INFORMATION

リアルタイム・サスペンス&ドラマチックゲーム

新発売

大脱走



味方捕虜を奪回せよ!

キャリーラボがそのオリジナリティを誇る「大脱走」。それは君自身が主人公となって活躍する一大救出ドラマだ!

「ナチスの捕虜収容所に潜入し、5人の味方捕虜を奪回せよ。」この任務を伝えられた君は単身、作戦の遂行に向う。めざすは中世の城を利用したナチスの捕虜収容所だ。君は、そこから5人の味方捕虜を救出しなければならない。しかし、警戒は非常に厳重だ。敵の見張りはうようよいる。果たして君の任務達成なるか。ハイクラスのグラフィックは言うまでもなく、リアルタイムのゲーム展開、7ケース13パターン以上にも及ぶ主人公(君)の多種多様な行動は君を夢中にさせてくれるだろう。では、「大脱走」ドラマのハイライトシーンを紹介しよう!





■階段を登って敵城へ侵入せよ

潜入

いよいよ侵入開始/まず君はひとつだけある階段を使って敵城へ侵入する。見張りの位置を十分に見定めよう!

■見張りを倒して牢屋のカギを手に入れろ!

攻撃

敵城には最初2、3人の見張りがウロウロしている。その中のひとりが牢屋のカギを持っているのだ。見張りを倒すためには3つの方法がある。

①鉄砲で撃つ
②手りゅう弾を投げる
③後ろから敵をキックする

言うまでもないことだが、正面から見張りに近ずいてはいけない。君の命はない。



FRONT LINE® フロントライン
IBM-JX2/JX3/JX4 3.5FD版 ¥6,800
LICENSED BY TAITO CORPORATION

IBM-JXシリーズ新登場!

ちゃっくんぽっぷ
Chack'n Pop™
IBM-JX2/JX3/JX4 3.5FD版 ¥6,800

ハイクォリティーSFシミュレーション&リアルタイムゲーム
ジェルダII
JELDA II
ポーラースターIII
POLAR STAR III
3Dリアルタイムアクション&SFアドベンチャーゲーム

好評発売中! PC-9800/PC-8800/FM-7/X1/IBM-JX etc.







■牢屋を開け、捕虜を助け出せ！

なんとカカギを手に入れたら牢屋を開いて中にいる捕虜を救出せよ。
また、牢屋は近くで手りゅう弾が爆発したときにも開くのだ。

救出

■「集れ」と命令すれば近くの捕虜は君の後に付いてくる！

コマンドキーAは「集れ！」の合図だ。近くにいる捕虜は君の方へ向かい、後を付いてくる。
また、コマンドキーZは「散れ！」の合図だ。捕虜は君の行動とは無関係に脱出しようとして行動する。
リーダーである君は敵に目を光らせるだけでなく、味方捕虜にもうまく指示を与えてやらなければいけない。









■捕虜が見張りに捕まると独房へ連れて行かれる！

しまった！味方捕虜のひとりがヘマをして見張りに捕まってしまった。彼は独房入りである。独房はカギでは開かないのだ。手りゅう弾を使うしかない。

■捕虜を出口まで連れてきて「散れ」と命令せよ！

出口の近くまで捕虜を連れてきたら、君の「散れ」コマンドで捕虜は脱出する。もし、5人の捕虜が脱出するか死んでしまったら、君もすぐに脱出せよ。捕虜が5人とも死んでしまったらゲームオーバー。君の遂務は完全に失敗に終ったのだ。長居は無用。再度挑戦しよう。

脱出

実はここに挙げたのは、「大脱走」ゲームの面白さのほんの一部である。 おまけにカセットは16面、ディスクは50面あるのだ。他に宝物を発見したり、倒した敵から武器をうばったり、鉄砲のうちかたにテクニックがあったりと、話題はつきない。
最後に、このゲームに夢中になったあまり、会社にもほとんど顔を出さなくなったデザイナーの言葉を引用しておこう。

「いやあ。もう、まいったね。始めて2週間めぐらいだけど、ようやっと行動をコントロールできるようになったよ。最近じゃあ、銃のねらいうちも出来るようになってね。フッフッフッ…本当に面白くなるのはこれからさ。これから。」

どうやら、まだまだ会社には出て来そうにない。

パートナーショップ
●マイクロキャビン
●マイコンハウスSPS

Carry soft. © Carry lab.
株式会社 キャリーラボ

GAME SOFT シリーズ

〒862 熊本市大江6丁目25 25 金子ビル1F
TEL 096(363)0211
FAX 096(363)0235 G2・G3

【最新ソフト情報誌「チャレンジャーズ」】●ご希望の方は、氏名・年令・住所・職業を明記の上、チャレンジャーズ請求券と送料、200円切手を添えてお申し込み下さい。

■全国マイコンショップで販売
通信販売の御注文は、現金書留か、郵便振替をご利用下さい。郵便振替口座/熊本0-18846 送料300円

■サポートコーナー
月～金曜日14:00～17:00 電話にて受け付け。☎096－363－0047

■社員アルバイト募集
プログラマー及び企画営業員を募集しております。詳しくは、I/O広告目次下をご覧下さい。

チャレンジャーズ
I/O
4月号
請求券

●対応パソコン、メディアなどは変更される場合があります。

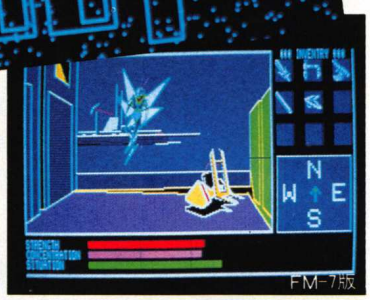
暗黒星雲より1年、舞台はテラへ

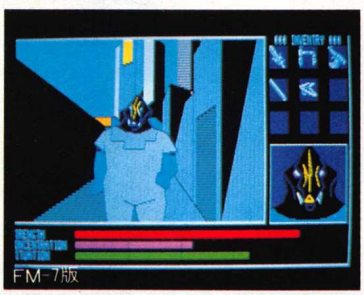
今、銀河最後の攻防が始まる！

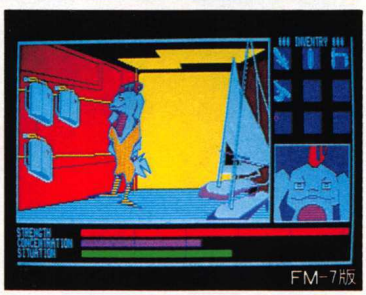


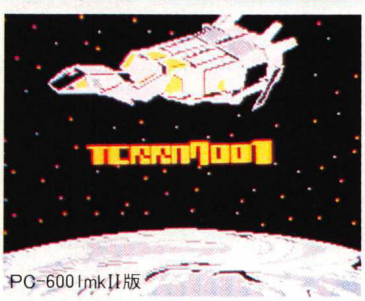
完結編

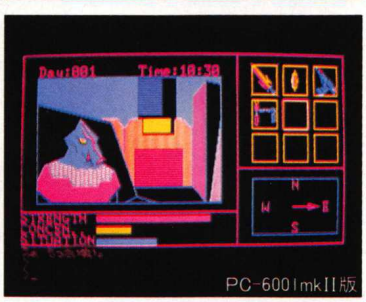












★新開発の高速3-Dピクチャーエディター
中間色を含む1枚の画面を、3次元的に回転させたり、拡大・縮小させて描き、さらに、描いた何枚かの画面を自由に組み合わせております。

★画面を切り変えるたびに居場所が変わっていくキャラクター
1枚の画面は、何枚かの背景の画面とキャラクターの画面との組み合わせになっていて、ゲーム進行の条件に合わせて、そのつど、背景とキャラクターの組み合わせを替えて描きます。

★画面数、コマンド、会話数も大幅アップ
3-Dピクチャーエディターによる組合わせ方式によって、少ないメモリーで大量の画面を持てるため、コマンド会話数が大幅に増え、なおかつ、ストーリー展開の幅も広がっています。

★登場人物は、お馴染みのキャラクターはもちろん、全20キャラクター以上が登場。

★リアルタイムシーンは、ワイヤーフレームによる高速リアルタイム3-Dシミュレーター（残念ながら、ストーリーの展開上内容は公開できません。）

★ロールプレイングゲームの要素も加え、シーン1（カセット）だけでも60以上の地区（画面）を自由に移動できます。（テープ版でも1シーン分は1括ロードになっております）。



プロローグ

逐にクラプトンIIは、ジャミルの本星“テラ”の引力圏へ突入した。しかし、中枢コンピューター“テス”が大気圏進入コースをプログラムした直後、ジャミル戦闘機の大編隊に総攻撃を受けた。進入コースをはずれたクラプトンIIは焼けただれながら“テラ”へと落下して行った。

注意 PC-6001mkII/6601/SR版では上記の仕様がことなります。

発売中

- ■ FM-7/NEW7/77　テープ3本組￥4,800　5FD￥6,800　3.5FD￥6,800
- ■ PC-6001mkII/6601/SRテープ3本￥4,800　■ PC-6601　3.5″ID版￥6,800
- ■ PC-6601SR　3.5″IDD版￥6,800

スターアーサー伝説 I 惑星メフィウス

テープ版 ■ FM-7/NEW7/77・PC-8801/mkII・PC-6001mkII 6601・X1C/TURBO・S1・MZ-1500QD版……￥4,800
5FD版 ■ PC-8801/mkII/SR・FM-7/NEW-7/77　・FM-77 3.5FD版 ￥6,800

スターアーサー伝説 II 暗黒星雲

日立S1テープ版 4,800円 新発売！

FM-7/NEW7/77……テープ3本組￥4,800 3.5FD・5FD版￥6,800
PC-8801/mkII/SR……5FD版￥6,800
PC-6001mkII/6601/SR……テープ3本組￥4,800

※通信販売ご希望の方は現金書留て料金と商品名・機種名を明記の上当社宛お送りください。（送料サービス・速達希望の方は300円プラス）
★マガジンNo.5ご希望の方は、100円切手2枚（200円分）を同封の上、請求券をお送りください（葉書での請求はお断わり致します）
★カタログNo.3ご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください（葉書での請求はお断わり致します）

奇抜・難解・驚きと興奮、A.R.P.G.の新世紀

Active Role Playing Game

HYDLIDE

ハイドライド

6001mkIIで感動のグラフィックスを実現

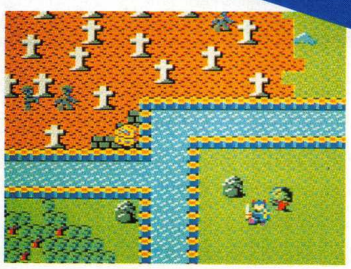
PC-6001mkII/SR版は、mkIIの機能を極限まで追求し、グラフィック(画面写真でごらんのとおり)、スピード、キャラター数、マップの広さ等、どれをとっても、オリジナルのPC-8801版に劣りません。T&E SOFT技術陣快心の作品です。

◎ジョイスティック対応!
◎BGM同時進行!



PC-6001mkII画面





X1用画面





8801・FM-7用画面



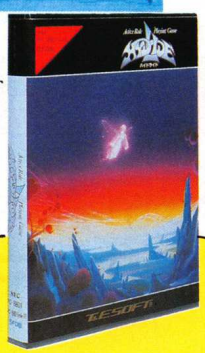




①アクションゲームのリアルタイム処理に
②ロールプレイングゲームのキャラクターを成長させる楽しさと
③アドベンチャーゲームの秘密捜しの面白さを融合

★画面瞬時切り替え(X-1は四方向はスクロール)……無論!
★64Kフルメモリー、オールマシン語……勿論!
★一括ロード、アクセス無し……当然!
★さらに、華麗なグラフィックスと高度な重ね合わせ処理による立体画面。水に没し、木にかくれ、なめらかに動くキャラクターは広大なマップ上を駆け巡ります。
★全敵キャラクタは20種以上。

MSXテープ版4月下旬発売予定。



■ PC-6001mkII/6601/SR　テープ版¥4,800
■ PC-6601……3.5″IDD版¥6,800
■ PC-6601SR……3.5″IDD版¥6,800
■ PC-8801/mkII/SR……5FD版¥6,800
■ XI/C/turbo…5FD版¥6,800 テープ版¥4,800
■ FM-7/77/NEW-7 4月下旬発売予定

製造・販売　株式会社ティーアンドイーソフト ☎(052)773-7770
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地

T&ESOFT

遂に完成6001mkII版

3-Dゴルフ シミュレーション スーパーバージョン







マシン語による高速表示、4人同時プレイ可能。



6001mkII版とSR版とはそれぞれのモードで別個のプログラムを開発しました。mKII版の方も、「テラ4001」、「スーパーグラフィックエディター」でおなじみの高速ペイントルーチンを使用しておりますので、画面表示も敏速になっています。また、マニュアルにはゴルフ用語やルールの解説等を付け加えましたので、ゴルフをまったく知らない方にも十分にお楽しみいただけます。

- 4人同時プレイ可能
- 入力ミスのキャンセル機能付
- ボール確認機能付

新発売

6001mk II	テープ版¥4,000
6601	3.5″1D版¥6,800
6001mk II SR	テープ版¥4,000
6601SR	3.5″1DD版¥6,800

発売中

PC-9801F5″2DD版 ■ IBMJX3.5″2DD版
■ FM-77 3.5″FD版……¥6,800
MZ-1500QD版 ■ 日立SIテープ版¥4,000

3-Dゴルフシミュレーション Part2 新設計の18ホール・完全機械語版



★完全機械語により、画面表示が高速化。★ホールデーターの一括のローディングによりスピーディーなゲーム展開。2人でのプレー可能。★ボール拡大機能(ボールの位置が見やすくなりました。)★プラクティス機能(ショットしたボールを、コマ送りできます。)★オートリピート機能(全ホールの完全自動再現可能)★ゲーム中断機能(グランド途中から再プイ可能。)
ゴルフゲームにおいて、圧倒的好評をいただいている「3-Dゴルフシミュレーション」のPart2です。T&Eだけの新機能を追加してさらにレベルアップ。





FM-7/NEW7/77……テープ版¥4,000

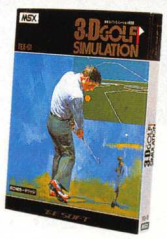
3-Dゴルフシミュレーション

FM-7/8(5″FD版)高速化、数秒で次のショットが可能!

ゴルフシミュレーションでは、初めて3次元立体図形処理をした、本格派のゴルフゲームです。立体視野画面やボールの弾道などはすべて3次元計算で決定、マシンのグラフィック機能を最大限に生かした美しい海岸コース(18ホール)と臨場感あふれるサウンドを、どうぞお楽しみ下さい。全コースレイアウト付。

	FM-7/8	X1/C	PC-8801/mkII	PC-9801/E	PASOPIA7
テープ版 ¥4,000	○	○	○		○
5FD版 ¥6,800	○		○	○(5″2D)	

MSX 3-Dゴルフシミュレーション





MSX ROMカートリッジ版(16K以上)…¥5,800

ゲームフリークとゲームデザイナーの接点を作ります。

T&Eマガジン No.5 発行中!

T&Eマガジンバックナンバーは NO.4のみです。

特集
新連載。ハイドライド、S.G.E.の作者によるZ-80マシン語入門講座。

※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名を明記の上当社宛お送りください。(送料サービス・速達希望の方は300円プラス)
★マガジンNo.5ご希望の方は、100円切手2枚(200円分)を同封の上、請求券をお送りください。(葉書での請求はお断わり致します。)
★カタログNo.3ご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください。(葉書での請求はお断り致します。)

T&ESOFT ユーザーズクラブ 会員募集！

この度、T&E SOFTでは、ユーザーの皆様へのサービス向上のため、“T&E SOFTユーザーズクラブ”を発足させることになりました。応募要項および特典は、以下のとおりですので、どしどしお申し込み下さい。

特典

①T&E SOFTユーザーズクラブ会員証の発行
②T&Eマガジンの無料送付（年４回）
③T&E SOFTカタログの無料送付（年２・３回）
④オリジナルグッズ（Tシャツ等）の割引き販売
⑤会員の中から抽選で、新製品のモニターになっていただきます。
⑥新製品情報満載のT&E PRESS（新聞）を隔月発行
⑦その他、会員だけの楽しい特典を企画しております



T & ESOFTユーザーズクラブ会員証

応募要項 ●住所（TEL）●氏名（フリガナを必ず）●年齢（生年月日も記入のこと）●職業（学校名）●所有のパソコン機種名およびシステム（パソコンを持っていない方でも結構です）を明記の上、入会金300円、年会費1,000円を必ず現金書留で右記までお送り下さい。

〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地
株式会社ティーアンドイーソフト
「T&E SOFTユーザーズクラブ」係

明細取扱説明書及びアドベンチャーゲーム製作㊙テクニック集付。

スターアーサー伝説Ⅲ「テラ4001」用に新たに開発された。

Super Graphic Editer

スーパーグラフィックエディター





LINE, CONNECTLINE BOX, BOXFULL （中間色も含む）、PSET CIRCLE, PAINT（中間色含む）SYMBOL, 漢字SYMBOL DELETE, データのロード・セーブ等、作画に必要なすべての機能を備えています。中間色のグラフィック命令（PAINT. BOXFULL）は特に強化されており、BASICコマンドに比べ画面ペイントは40倍（2.6秒）、画面ボックスフルは3.5倍（1秒）で塗り終ります。

PC-6001mkII/6601/SR……テープ版¥4,000　　PC-6601……3.5″ID版¥6,800

パラノイア88

もう画面数なんて関係ない。ゲームをしながらコンストラクション

- 頭を使って迷路を変更し、エイリアンを封じ込め、ピラミッドの秘宝を探せ。
- もちろん初期画面作成エディタも付いていて、簡単に変更できます（5FD版）

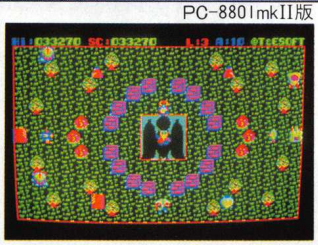


PC-8801/mkII/SR……テープ版¥4,000　5FD版¥6,800

コスモミューター

PC-8801mkII版

あなたの指令は、コスモアーマロイド（コード名“ミューター”）と“誘道ミサイル”を操り、不思議な生物たちの妨害をはねつけ、宇宙戦闘艇“ザンジバー”を組み立てます。無事、組み立てに成功すると、スペシャルステージ（一面毎）となり、10種の敵宇宙船との大バトルとなります。
5FD版はコースエディター付。



PC-8801/mkII/SR……テープ版¥4,000■5FD版¥6,800
PC-8001mkII/SR……テープ版¥4,000

スーパー・グラフィック・エディター

LINE、BOX、BOXFULL、DOT、CIRCLE、PAINT、（中間色を含む）SYMBOL、データのロード、セーブ、結合、濃淡コピー等作画に必要なすべての機能を搭載。中間色ペイント、漢字シンボル等は、BASIC文として使用可能。またジェネレート機能により、作画した絵がBASICプログラムになります。



FM-7/8…5FD版¥8,000・テープ版¥4,000X1/C/turbo テープ版¥4,000
FM-77……3.5FD版¥4,800

ピンボールゲームトリックボーイ

MSX版

パソコンならではの豊富な仕掛け、シャープなボールの動き、よくマッチしたサウンド、そして一番大切なフリッパーコントロール……等々、すべて完全機械語でシミュレートしました。ピンボールは、もともとあきのこないゲームですが、本物とはまたちがった面白さをあなたの機械で（ゲーム中断機能あり。）



MSX（16K・32K）・PC-6001（32K）/mkII/6601テープ版 ¥3,500
SR対応

製造・販売／株式会社ティーアンドイーソフト ☎(052) 773-7770
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地

T&ESOFT

T&Eマガジン
5号
請求券
1/04月号

カタログ
3号
請求券
1/04月号

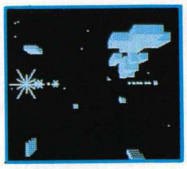
World of Technology → Tecno Soft

熱き戦い(レース)が始った。

21世紀ソフト。ついに実現に成功！

宇宙空間の熱狂レースが始まった。

宇宙暦2384年、平和な日々が続く銀河系では、スターシップレース「プラズマライン」が全盛を極めていた。このレースは、星の衛星軌道上やアステロイドの中のチェックポイントを通過するファイティングレース。初出場ながら優勝候補の地球チームを心良しと思わぬライバルの妨害工作が、次々と仕組まれていく。あなたは、渾身の力を込めてメインジェットのレバーを引いた。「くそ、負けるものか！」っと。



PC-8801/mkII(5"2D)、X1D(3")
PC-6601mkII/SR(3.5")、FM-7(5")、FM-77(3.5")
X1turbo/X1(G-RAM)(5")
各機種￥6,900

PC-8801/mkII、X1C/X1(G-RAM)
PC-6001mkII、MZ-2200/2000(G-RAM1、2、3)
PC-6001mkIISR、FM-7/NEW7/77
各機種￥4,800

夢をかなえる 本格的3D

3D SPACE RACE〔プラズマ ライン〕

PLAZMA LINE



NEWS! PC-6001mkII用 遂に発売!!

サンダーフォース

ま、まさに戦いは炎のワンダーランドと化した。縦横無尽にスクロールするグラフィック画面上で展開される愛とロマンのSF大河ドラマ。空中戦を挑む敵機の編隊に、たった一人で立ち向う正義の戦士。それが君だ。地上からは、ドーム型のミサイル基地がここぞとばかしミサイルを発射する。おーっと、いきなり宇宙空間にトリップ。予期せぬ展開とスケールの大きさが、いやが応にもエキサイトせざるを得ない状況に追い込んでいく。

ディスク版はコンストラクション可能
PC-8801/mkII(5")/PC-9801/E/F(5")FM-7(5")
FM-77(3.5")PC-6601/SR(3.5")X1turbo/X1
(G-RAM)(5")/X1D(3")、IBM-JX(3.5")
各機種 6,900円

PC-8801/mkII、FM-7、MZ-1500(QD)
X1C/X1(G-RAM)、PC-6001mkII/SR
各機種 4,800円

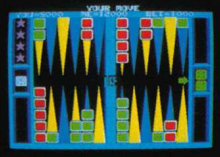
シンプルな遊びの中に気品とスティタスを感じさせるバックギャモン。トラッドな君はもう十分にその面白さを知っているに違いない。そんな君が、あっと驚く新バックギャモンが、今、誕生した。腕自慢の君にあえて挑戦状をたたきつける。

★これまでのマイコンソフトの中で最強です。★モードが1人用(マイコン対君)、2人用(友人対君)と揃っており、楽しさ倍増！ ★ダブリング(掛け率)もついていて、リアルな勝負に拍車がかかります。★ボード付だから、室内だけでなく仲間とアウトドアでコミュニケーションしちゃいましょう。★強さも4段階あります。

オールマシン語

バックギャモン

エクセレント



各2,000本限定販売

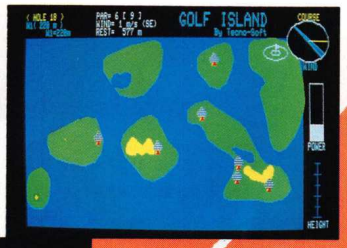
FM-7(5")、FM-77(3.5")、X1turbo/X1(G-RAM)(5")
X1D(3")、PC-8801/mk/SR
PC-6601/SR(3.5")
MZ-1500(QD)、PC-8001mkII/SR(5")

バックギャモン ボード付で 各7,900円 送料700

●ファミリーを夢中にさせるリアルゲーム

ゴルフアイランド スペシャル

クラブの選択から風向きまで実際のゴルフ場と全く同じ臨場感が楽しめる本格派。もちろん、ラフやバンカー、池等の障害もほんものそっくり。





さらに面白くなって

新発売

PC-6601SR

3.5″ ￥6,900

FM-7、PC-8801/mkII/8001mkII/6001mkII
XIC/XI(G-RAM)、
MZ-2200/2000(Hu-BASIC、G-RAM I、2、3)

基本コース十拡張コース4の2本セット 各機種￥5,800

拡張コース(1～4) 各￥2,000(18ホールまであります)

Super T-DOS7 (FM-7用) Super T-DOS77 (FM-77用) Super T-DOS8 (FM-8用) ディスクニュース発表!!

ROM-BASICと同じフリーエリアが使えるようになった。うっ、ふ、ふ。



❶ROM-BASICと同じフリーエリア(30530バイト:FM-7、FM-77、30358バイト:FM-8)を保ちつつ、DISKに対して、LOAD/SAVEが可能となりLOADエラーから開放されます。
❷ROM-BASIC時の命令は全て使用できます。
❸ファイルの管理は富士通のDISK-BASICと同じで互換性があります。
❹1枚のディスケットには、最高で152のプログラムが収能可。
❺PF-KEYの設定を起動時に行なえます。
❻FILESの表示では、縦横に表示されますので見やすい。
❼データをカセットにSAVEしていたものが、そのまま又はごく少しの修正で、DISKに対して、SAVE、LOADできます。
(例)顧客管理、在庫管理、スケジュール管理、成績処理等。
❽テープ版で番地不明のマシン語がディスクへ対してSAVE、LOADできます。

T-DOS77(3.5インチ2D説明書付) 6,900円
T-DOS7/8(5インチ2D説明書付) 各10,000円

エイリゴン戦艦、発見

射程距離確認OK

レーザー砲、発射!



スターフリート/B

210日の間に、エイリゴン戦艦30機を全滅させることが君の使命だ!君の乗るエンタープライズ号には、センサー、オートパイロットの最新機能が装備され、レーザー砲、陽子ミサイルの兵器が積み込まれている。が、エイリゴンもなかなかの強者。いかにしてやっつけるか、それは君の腕次第だ!ガンバッてくれたまえ!

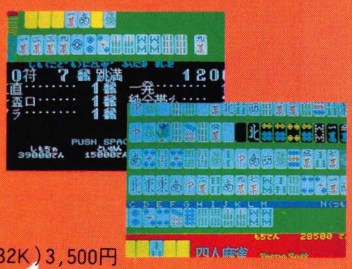


PC-8801/mkII/8001mkII/6001mkII、FM-7/8
XIC/XI(G-RAM)、MZ-2000(G-RAM I) 各機種 ￥4,500

完全マシン語による超高速マージャン
抜群の操作性。上り役も豊富

エキサイト四人麻雀

オールマシン語だから
超高速パイが本物に見えてくる



楽しい
キャラクター付

MSX テープ版(32K) 3,500円
PC-6001mkIISR 4,000円
MZ-1500(QD版) 4,800円
PC-6601SR(3.5″) 6,800円

スペシャル

四人麻雀

1枚で数機種に使えます。 各 6,800円

●5インチ2DD版⇨PC-9801F/E
●5インチ2D版⇨PC-9801(9801E)、PC-8801(8801mkII)
●8インチ2D版⇨PC-9801(9801F/E)、PC-8801(8801mkII)

株式会社テクノソフト

●通信販売をご希望の方は、現金書留にて当社へお申し込み下さい。
AM9:00～PM5:45 日曜定休

〒857 佐世保市福石町4-14 ☎0956-33-5555

PONYCA PERSONAL COMPUTER SOFTWARE

とまらない!とまらない!超おもしろ4エク

NEW GAME

ネバーエンディングストーリー

5" PC-8801/mkII ¥5,800

PONYCA NEWS
ニューゲーム
ルナ・ボール
5" PC-8801/mkII ¥5,800
《5月5日発売》予定

ジャッキー・チェンのスパルタンX

PC-8801/mkII、MSX、X1〈各〉¥3,500
PC-6001mkII/SR(4/21発売)
5" PC-8801/mkII、X1〈各〉¥4,800
3.5" PC-6601SR ¥4,800(4/21発売)

驚異のSFX〈オメガ・ファンタジー〉ついに誕生!



ポニカより4月21日発売〈予定〉

ロールプレイング・アドベンチャーゲームになって
★映画《春休み》全国一斉ロードショー
企画/東宝東和●製作/ポニー

●コンピュータデザイン/聖咲奇 ©NEUE CONSTANTIN FILMS CO. LTD.

ジャッキー・チェンのカンフー技 バリエーション

跳びげり、回しげり、連続バクテンなど新しい技を披露して一段と強くなった敵を倒して下さい。

★PC-8801/mkII、X1の場合



●コンピュータデザイン/大塚達治 ©PARAGON FILMS CO. LTD.

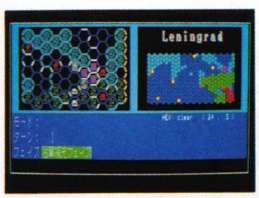
PONYCA NEWS
史上最大の作戦
EPOCH'S WORLD WAR GAME SERIES
5" PC-8801/mkII ¥15,800
《近日発売》
もうしばらくお待ち下さい。

★近日発売ニューゲーム

S.P.I SIMULATION WAR GAME SERIES

レニングラード

■企画/S.P.I ■製作/ポニー
■コンピュータデザイン/岡田良行
5" PC-8801/mkII ¥5,800



「レニングラード」攻防戦は1941年6月22日ドイツ軍のソ連邦に対する奇襲攻撃からレニングラード市攻囲のクライマックスであった同年9月半ばの両軍の攻防戦まで、約3ヶ月間の戦いを追体験するシミュレーションゲームです。

INFORMATION

おかげさまでPONYCAの商品も100タイトルを超えました。
●映画シリーズ●シミュレーションウォーゲームシリーズ●アクション型●思考型●ボールゲームetc様々なジャンルのパソコンゲームを用意しております。
広告だけでなくもう少し詳しいゲームの内容を知りたい方々の為にパンフレットを用意しておりますので、住所、氏名、年齢、手持ちの機種をお書きになり資料請求券を同封の上、右記PONYCA企画部 資料係宛までお送り下さい。
尚、その際PONYCAに対しての御意見、御要望をお書き添え頂ければ幸いです。
PONYCAのソフトは抜群だといわれる様、スタッフ一同今年も頑張りますのでよろしくお願いします。

PONYCA LAND

※このたびアクティビジョンの強力なラインアップを加えPONYCAはユーザーズクラブ〝PONYCA LAND〟を結成致しました。ユーザーの皆さんとPONYCA、そしてゲームデザイナーの交流を深め、HOTなより豊かな情報(機関誌PONYCALAND〈12ページ〉年6回発行)をお届けし、日本に限らずアメリカを含めた大きな組織にしていきたいと思います。現在アクティビジョンでは、各ゲーム毎にクラブ組織(〝ビットフォールで2万点を越えた人達の為の〝ハリークラブ〟、キーストンケーパーズで3万5千点を越えた人達の集りとして〝ビリークラブ〟等があります)があり、PONYCALANDはその日本支部としての機能も持ち、各々のアメリカへのライセンス登録を代行します。
※PONYCALANDに入会を希望される方は、住所、氏名、年齢、職業、手持ちのパソコン機種をお書きの上、600円分の切手(1年分)を添えて左記の宛先までお送り下さい。楽しい会員の企画をいろいろ用意していますので、どうぞ御期待下さい。

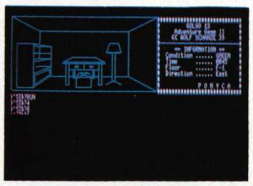
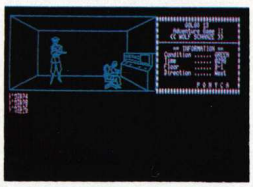
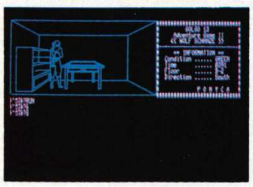
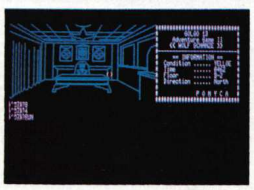
宛先は右記の株式会社ポニーPONYCA
企画部 PONYCALAND係まで

キリトリセン
PONYCA
資料請求券
'85.4/10

スプレス、ポニカ号、全速力でキミに接近!!

ゴルゴ13(サーティーン) ―狼の巣―

PC-8801/mkII、MZ-2000、MZ-2200、X1、FM-7・8、MSX〈各〉¥3,500
5"PC-8801/mkII、X1、FM-7・8、FM-NEW7〈各〉¥4,800
3.5"FM-77¥4,800

あなた(ゴルゴ13)は、第四帝国ネオ・ナチスの本拠地〝狼の巣〟に侵入。その内部には最新の警備網が……。あなたの任務は誰が総統であるかを調べ、抹殺することです。

《コマンドリストー覧表》

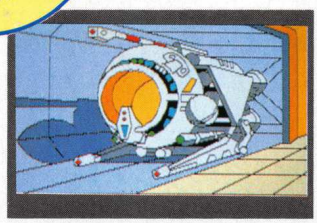
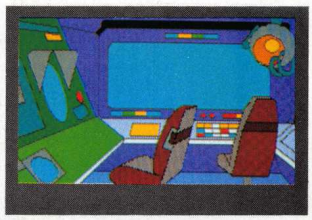
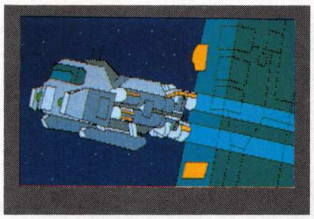
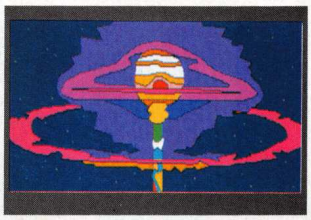
名　詞	動　詞
ドア	アケル
ツクエ	ミル
ライト	ツケル
ヒキダシ	コワス
タナ	ワル
カギ	トル
スイッチ	ツカウ
シャシン	ニゲル
ショルイ／カミ	イレル
デンキュウ	キル
カイダン	オス
ハインツ	ヨム
エリック	タタカウ
ケストナー	キク
ヴェッセル	オク
ボルマン	ハシル
ラスト・バタリオン	ススム
ピストル	アガル
ライフル	オリル
ガスダン	8(ススム)
モチモノ	6(ミギヲムク)
ヘヤ	4(ヒダリヲムク)
ミギ	2(モドル)
ヒダリ	ウツ
ウシロ	
etc.	etc.

●コンピュータデザイン/磯崎秀昭　©さいとうプロ

PONYCA NEWS
連(れんじゅ)珠
PC-6001/mkII ¥3,500
ROM MSX〈開発中〉
《好評発売中》

さよならジュピター

5"FM-7・8、FM-NEW7 ¥5,800
3.5"FM-77 ¥5,800

宇宙時代を迎え、人類は続々宇宙に進出していった。
その結果、はやくもエネルギー問題に直面し、西歴2100年、木星を第二の太陽とするジュピターソラライジング計画が進められることになった。そんな折、ある宇宙船の失踪から太陽系の近くにブラックホールが存在することが確認された。しかも、その軌道は二年後に太陽を直撃するというのだ。そこで、木星を大爆発させ、そのエネルギーによってブラックホールの軌道を変えようという案が打ち出された。しかし、そのためには木星の軌道を微調整することと、ブラックホールの三要素、方向、速度、回転を知らなければならない。刻一刻とブラックホールは近づいてくる。ジュピター(木星)をぶつけ、地球を救うのは、あなたのアタマ次第だ!

●コンピュータデザイン/吉田松平　©イオ

PONYCA NEWS
フルーツパニック
PC-8801/mkII、PC-6001mkII/SR、MSX〈各〉¥3,500
3.5"PC-6601SR ¥4,800
《好評発売中》

★好評発売中　難解アドベンチャーゲーム「超人ロック」

超人ロック ―魔女のミレニアム―

■企画/日本アニメーション　■製作/ポニー
■コンピュータデザイン/大塚達治
5"PC-8801/mkII ¥5,800
X1(開発中)



ACT1：ロックを捜し協力を依頼するのだ。
ACT2：超能力を駆使してレディ・カーンの居場所を聞きだそう。
ACT3：軽装巡洋艦に乗り込みアステロイド・カーンまで直行。
ACT4：レディ・カーンと対決!

EVENT

君は、昨日の素敵なアイデアを捨てていないか?

第4回オリジナルプログラム募集中

今回のイベントは、プログラムだけでなく、ゲームの企画も審査の対象と致します。ふるって御応募下さい。

●賞／多数用意致します。
●締切日／昭和60年8月21日
●応募方法／カセット、ディスク、説明書(企画書)に住所、氏名、年齢、職業、電話番号、使用機種を明記の上
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング3F
株式会社ポニーPONYCA企画部
「オリジナル・プログラム・イベント」係
宛に送付して下さい。
(PONYCALAND会員の方は必ず会員番号を記入して下さい。)
※尚、応募者全員にPONYCAより記念品を差し上げます。

あなたの素晴らしいアイデア、作品をお待ち致しております。

安心して選べるPONYCAのソフト
充実した内容と良心的価格がポニカの顔です。

PONYCA
株式会社ポニー
PONYCA企画部
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL03-265-6377
販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北4-3-8 TEL03-265-8051
札幌支店TEL011-511-5151　大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL0222-61-1741　広島支店TEL082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241　福岡支店TEL092-751-9631
名古屋支店TEL052-322-4001
ニッパンポニーTEL 03-667-3741



PCファンの方おまたせしました！

PC-8801・mkII・mkIISRいよいよ登場

（SRはV2モード対応）

CROSS MEDIA SOFT

●日本最大の大河アドベンチャーゲーム

新竹取物語

FM-7/NEW7/77

PC-8801/mkII/mkIISR

●マニュアル版 ハンドブック3インチディスク版2枚組

各¥9,800

●対応機種：PC-9800シリーズ、PC-8601SR、IBM-JX

お近くのお店にもうしばらくお待ちください。ただいま鋭意準備中です。

■取扱い店〈西日本編〉

●中部　サンキョウとやま本店0764-42-2131　サンミュージック0762-46-6151　うつのみや片町店0762-21-6136　中部特機産業㈱0761-43-2419　栄電社本店テクノ052-581-1231　栄電社J&P栄ノバ店052-261-9201　カトー無線電気館052-264-0982　九十九電気第2アメヨコ店052-251-3399　ヤマギワメルサ店052-582-2021　パソコンショップコムロード052-263-5828　ニシオ電器05736-6-4048　ジャスコCVA岡崎店0564-21-0211　河合無線J&P四日市店0593-54-3366　河合無線J&P津店0592-26-0111　●近畿　J&P京都寺町店075-341-3571　二宮無線京都店075-361-9166　星電社伊丹店0727-73-0551　ミドリマイコンランド塚口店06-459-2137　ミドリマイコンランド西宮0798-64-8810　星電社三宮本店078-391-8171　二宮無線神戸店078-391-6356　星電社ジョイプラザ店078-643-3962　二宮無線今宿店0792-94-5363　二宮無線姫路店0792-88-2363　星電社姫路本店0792-88-1717　二宮無線和歌山店0734-32-5121　●大阪　J&P高槻店0726-85-1212　二宮無線茨木店0726-34-1155　J&Pくずは店0720-56-8181　二宮無線香里店0720-32-2694　二宮無線藤井寺店0729-39-9206　二宮無線箕面店0727-21-2038　ミドリマイコンランド八尾店0729-96-8558　上新電機阪急三番街06-372-6912　J&Pビジネスランド06-348-1881　二宮無線パソコンランド梅田06-341-2031　二宮無線布施店06-781-6865　上新電機日本橋1ばん館06-644-1813　上新電機日本橋5ばん館06-644-1513　上新電機日本橋7ばん館06-644-1661　J&Pテクノランド06-644-1413　J&Pメディアランド06-644-1613　二宮無線日本橋本店06-643-2038　二宮無線V8店06-643-1681　二宮無線エレランド06-632-2038　二宮無線パソコンランドなんば06-643-3217　二宮無線日本橋別館06-633-2038　上新電機もりや館06-631-0815　●中国　マルデン倉吉店0858-22-3141　ダイイチ米子店0859-33-7211　ダイイチ境港店08594-2-6511　ダイイチ松江店0852-23-8611　ダイイチ出雲店0853-23-2451　ダイイチ江津店08555-2-5021　旭浜田店08552-3-5252　ダイイチ益田店08562-3-5111　ダイイチ津山店08582-6-5111　イズミプラザ店08682-2-0581　河本電機08682-8-3345　ダイイチ岡山東店08594-3-9111　ダイイチ青江店0862-25-1911　ダイイチ岡山店0862-32-6511　ヨシイ一番街店0862-32-0813　ダイイチ玉野店0863-32-3111　ダイイチ倉敷店0864-22-2011　ダイイチ玉島店08652-6-7331　ダイイチ総社店08669-3-6262　マルデン新見店08677-2-8531　ダイイチ井原店08666-7-2828　ダイイチ笠岡店08556-3-1201　ダイイチ松永店08485-3-1611　ダイイチ東福山店0849-43-9811　旭駅前店0849-21-1200　ダイイチ福山店0849-23-1566　ダイイチ備後府中店0847-51-6111　ダイイチ庄原店08247-2-4211　ダイイチ三次店08246-3-6121　ダイイチ尾道店0848-23-2128　サン電社因島店08452-2-1060　ダイイチ三原店08486-3-4547　ダイイチ安芸府中店082-281-6111　ダイイチ西条店0824-23-3211　ダイイチ呉店0823-31-4931　ダイイチ広店0823-72-5111　ダイイチ焼山店0823-33-5111　旭中通り店0823-21-1301　ダイイチ柳井店08202-2-5111　シナプス1082-245-8833　ダイイチ本店082-247-5111　ダイイチ可部店08256-4-2344　ダイイチ古市店082-377-7111　ダイイチ祇園店082-237-1121　ダイイチ海田店082-823-3811　ダイイチ江能店082357-6222　ダイイチ五日市店0829-22-2251　ダイイチ安芸店08542-3-2411　ダイイチ岩国店0827-21-2111　佐藤電器0827-22-1171　ダイイチ東徳山店0834-25-5200　ダイイチ徳山店0834-21-1590　㈲OK無線AVセンター08392-2-3455　山陽無線0839-22-1313　ダイイチ山口店0839-23-3111　ダイイチ萩店08382-5-8331　名曲堂0835-22-1176　ダイイチ防府店0835-24-5521　ダイイチ宇部店0836-21-7011　ダイイチ小野田店08368-3-4561　㈲サンエス0832-86-2801　●四国　ビコム徳島東大工町店0886-26-0001　ダイイチ坂出店0877-6-8511　ダイイチ丸亀店0877-25-2411　ダイイチ川之江店0896-58-1221　ダイイチ松山店0899-33-2311　ダイイチ南松山店0899-33-3511　●九州　㈱ベストマイコン小倉パソコン館093-551-6281　カホ無線小倉店093-561-3688　黒崎そごうエレホビマイコンセンター093-641-7080　ダイイチデオニー小倉本店093-551-6339　ダイイチ三ヶ森店093-613-1011　ダイイチ折尾店093-691-5211　ダイイチ曽根店093-473-6111　ダイイチ黒崎店093-621-5811　㈱ベストマイコン福岡店092-781-7131　㈱ベストマイコン2番館092-741-7677　ベストサービスメディアショップ092-641-7990　カホ無線福岡マイコンセンター092-714-5155　カホ無線飯塚B館0948-22-1588　㈱ベストマイコン久留米0942-34-2944　カホ無線久留米店0942-35-8478　カホ無線大牟田店0944-52-5573　㈱ダイイチサンパレス0944-57-5000　稲田電機栄町店0944-54-2371　㈱ベストマイコン大分パソコン館0975-32-9396　㈱トキハパソコンセンター0975-38-1111　㈲工藤電器商会09726-3-8500　カホ無線長崎店0958-21-1080　ダイイチジョイフルサン江川店0958-78-8122　㈱ダイイチ浜電気0958-26-4151　ダイイチジョイフルサン住吉店0958-46-2255　㈱ベストマイコン熊本パソコン館096-322-4180　マツフジ本店096-354-9111　ダイイチ安藤電気0985-27-1155　ダイイチだいわ荒田店0992-53-3311　㈱ダイイチさくら家電09944-3-1112　昭和60年2月6日現在

●発売/ビクター音楽産業株式会社●販売/日本エイ・ブイ・シー株式会社

セイコさんはウェイトレス。

あこがれのかぐや姫にめぐり逢えたのはいいが、いまひとつスコアが低くて、暗い顔をしているキミ。木仁人セイコさんとの会話をマジメにやっていないんじゃないか？セイコさんは、とってもサービス人なんだ。それを頭に入れて、ガメ精神を発揮して、いろいろな話を引きだしてあげなくちゃいけない。セイコさんが喜ぶような話、身のまわりの話などなど…。思いつくすべてを聞かなくちゃいけない。つまり、キミの男としてのやさしさが、そのままハイスコアに結びつくのだ。



新発売

囲碁シミュレーションソフトの決定版！

囲碁百科

〈GO to SHODAN〉

対局・定石・問題をシミュレーションしながら、初段の実力を。★小林光一十段 監修・堀田五番士 構成・116ページ豪華解説書つき。

かぐや姫からあなたにプレゼント！



1 「新竹取物語」をお買い求めのあなたに。
オリジナルセル画ポスタープレゼント！

たて42センチ×よこ60センチの、かぐや姫オリジナルセル画ポスターを、3月より先着3,000名様にプレゼントいたします。

2 100点以上の得点をだしたあなたに。
段位認定証プレゼント！

みごとかぐや姫とあえたあなた。住所、氏名、年令、性別、電話番号（必ず）を明記し、セーブゲーム用ディスクにスコア表示面をセーブして下記あて先までお送りください。あなたの得点により5級（100点）から5段（180点）の認定証の他、数々のプレゼントをいたします。（なお発送の際は折れまがったりしないようご注意ください。ディスクは確認後すぐにご返送いたします。）段位獲得者には、ご希望により性格分析をいたします。

●あて先　〒150 東京都渋谷区渋谷1-7-5 青山セブンハイツ605
ビクター音楽産業株式会社PS制作部 I／O係

●段位獲得の方（150点以上）の方には
スペシャルプレゼント進呈。

●認定された方を、「新竹取友の会」の正会員に。

●クロスメディアソフトの情報紙「クロスメディアプレス」の定期購読。

●パソコンソフトのお求めは、有名パソコンショップで！
お近くで、お求めになれない場合は、商品名・使用機種名記入の上、代金と送料（500円）を現金書留にて、下記まで直接お申し込み下さい。
〒107 東京都港区北青山3-6-18（共同ビル青山2F）
日本エイ・ブイ・シー株式会社 I／O係

●販売店を募集しています。
販売に関するお問合せは、日本エイ・ブイ・シー株式会社企画部まで ☎03-486-4121

MONTHLY TRINITY APRIL

Humming Bird Soft

Rock'n Roller FM-7,NEW-7 (TAPE)¥5,900-
FM-7,NEW7,FM-77 (5'&3,5'DISK)¥6,900-
地獄の練習問題 FM-7/8,NEW-7,FM-77 (5'&3,5'DISK)¥6,800-
PC-8801 (5'DISK)¥7,800-

Rock'n Roller High Technic ＃1

ロックンローラーでハイスコアーをマークするためには何と言ってもマルチボール。こいつをするためには上に４つ、下に４つあるゲートランプを全て点灯させ、その上ボールをマルチホールに入れなくてはならないと来ている。そこで今回、ゲートランプのクリアーするためのハイテク（とまではいかないかもしれないが。）の１つをご披露しちゃいましょう。フリッパーはボールを飛ばすためだけにあらず。こいつでボールを止めちゃえば、いろんな所が狙えるのでは？（実はそのために専用スイッチボックスを付けたのです。）どうも今回は、出し惜しみって感じもするけれど、次回をお楽しみに。バイ　ビー。

地獄の練習問題

「地獄の練習問題」を高得点で合格するには、まず受験場である地獄の全体を把握する事が大切です。問題が解けたからといって安心してはいけません。別のもっと良い解法が見つかるかも知れません。そして、忘れてはならないのは天使としてふさわしい受験態度です。とにかく天国に昇るのも、地獄に落ちるのも君の努力なのですから。

XTAL SOFT

Personal Computer Software

ファンタジアン PC-8801/mk2 (TAPE)¥5800- (5'DISK)¥7,300-

ファンタジアン

作ったばかりのキャラクターで、迷宮の奥深くまで、進むのは、とても危険です。怪物と戦ったりすると、一撃でやられてしまいますし、うまく勝ったとしてもダメージが大きく、次々と襲いかかる怪物にあえない最後を遂げるでしょう。そのままでは迷宮のマップも作れません。キャラクターは戦うことによって経験値が上がります。最初は迷宮に入ったすぐ近くで戦うべきです。もしダメージを受けたときは、すぐに戻れるようにしておいて、経験値を上げてください。気長にすれば、それだけで無敵になれます。勿論、無敵と言っても、地下一階のそれ程強くない怪物相手の話ですが。

ゲームの奥行きと、キーボードの使い易さ、このふたつを両立させるためにずいぶん苦労しました。10日や半月で解けたのでは、本格的Ｒ．Ｐ．Ｇの名を冠する訳にいきませんし、キー操作が複雑なために難易度が高いなどというのは、もっての他です。マルチウインドウを使いテンキーだけで入力できる使い易さと、本当に奥の深いゲーム「ファンタジアン」。あなたの時間を、たくさん取り上げてしまいますが許してください。

soft office THINKING RABBIT

道化師殺人事件 PC-9801/E/F (5'2D/2DD 共用2枚組) ¥7,800-



道化師殺人事件

早くも問い合わせが殺到して、うれしい悲鳴を上げています。まだここでヒントは差し上げられませんが、捜査に重要な事をお教えしましょう。ポイントになるのは、人との対話です。今回、登場するのは容疑者５人と町にいる15人の合わせて20人います。一応、あなたは刑事ですから、何かを聞きたい時には、まず身分証明書を見せましょう。もっとも、見せていないと素直には答えてくれませんが。名前などを聞いた時にも、ちゃんと書きとめておいてください。でないと２度めには答えてくれない人もいます。まあ、この当りから地道に捜査をお願いします。

現在、「道化師殺人事件」はPC-9801版しか出ておりませんが、只今 PC-8801に移植中です。移植には、まだしばらく時間がかかりますがご期待ください。

What is SST?
SST

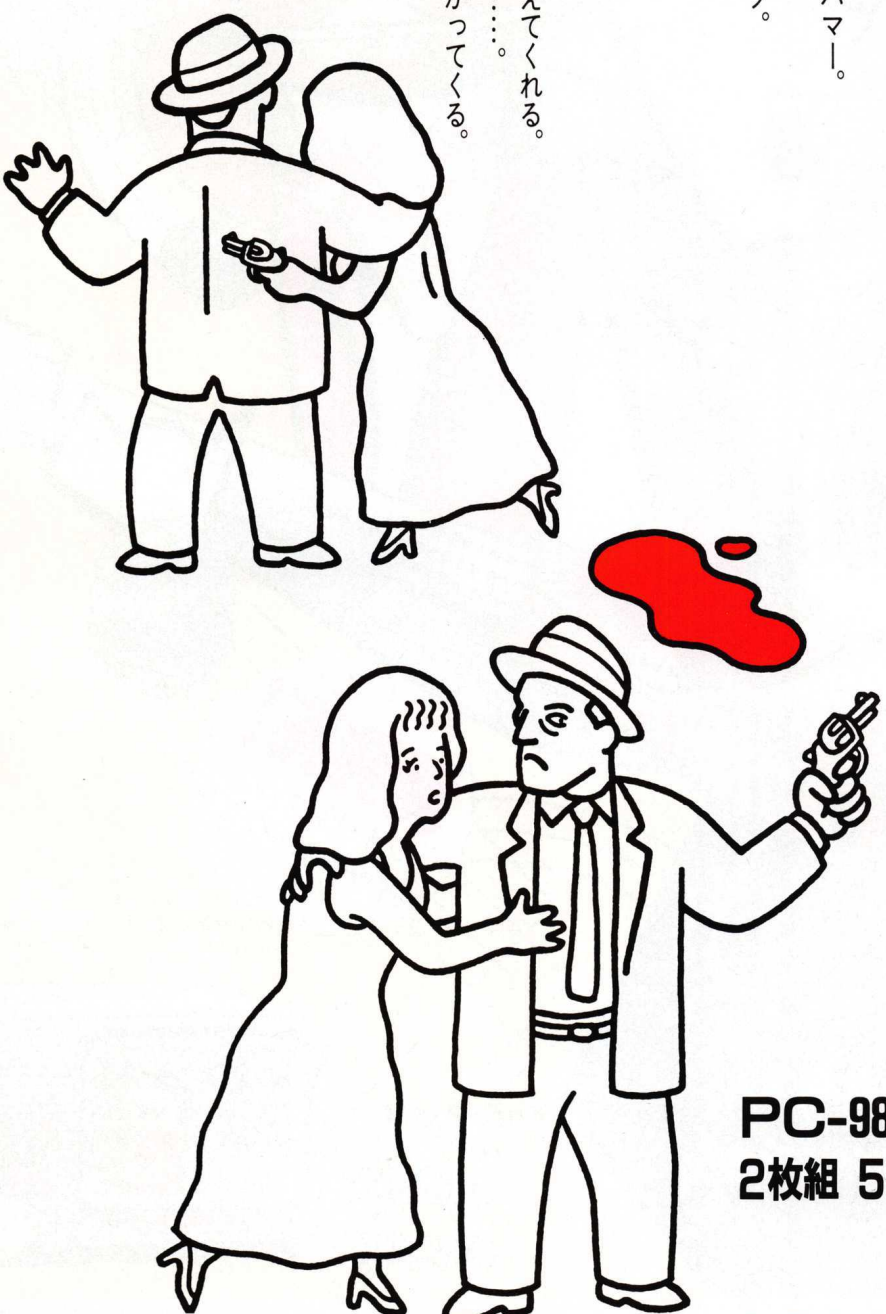
本格派のためのディスク・ミステリー

道化師殺人事件

soft office
THINKING RABBIT
〒665 宝塚市中州1-2-24-503 ☎0797-73-3113

マイク・ハマーの激情と悔恨に思い至らなければ、この謎を解く術さえない。

めっぽう腕っぷしが強くて、
あくまで行動的な男。マイク・ハマー。
うちの仲間にも、
ひとりいるんだ、ああいうタイプ。
みんなから恐がられてね。
なんたって、顔も凄いんだもの。
でも、ホントはいい奴なんだよ。
マイクの物語を読んでたら、
それがわかったのさ。
ミステリーはいろいろなこと教えてくれる。
荒っぽく、ちょっとキザっぽく……。
ミステリーから新しい世界が広がってくる。



PC-9801/F ¥7,800
2枚組 5インチ2D・2DD

ザ・リアルタイム・ピンボールゲーム

Rock'n Roller©
ロックン・ローラー

校の先生だって、夢中しる。

ガンにもいいわ、ありやしない。

まるで、なんちゃんじゃない。はじけんばかりのボール。これが、ほんものの。ロックンローラー。これがスタンダールは、だってなっちゃうよ。

新発売!
オリジナル
スイッチボックス付

FMシリーズのピンボールゲームは、〈ロックンローラー〉だけ。

こいつを使うと、楽しさヒャク倍。
きみの反射神経を、フリッパーに直結できる。
ボールのコントロールが思いのままに。



FM-7·new7 FM-77

カセットテープ版(FM-7·new7のみ)
¥5,900

ディスク版(5インチ2D·3.5インチ2D)
¥6,900

面白中毒に、ご用心!

●ザ・バームス¥11,000 FM-8 FM-7·new7 FM-77 ●ザ・ナイトオブワンダーランド¥11,000 FM-8 FM-7·new7 FM-77 PC-9801,E,F
●ロックンローラー¥5,900 FM-7·new7 ¥6,900 FM-7·new7 FM-77 ●ディスクフレンド¥9,800 FM-8 FM-7·new7 FM-77

資格、まず自分が面白がれる人。
開発スタッフ募集!!
詳しくは、お電話で。

横浜の久美子さん。あなたは僕の、光です。

発売以来はじめて「100点」をモノにしたプレイヤーがあらわれた。

首席上級天使第１号は、横浜市のOL、柴 久美子さん。
昨年11月からゲームを始め、チャレンジすること、10数回。
おぞましくも、ややこしい数々の困難を乗り越えきり抜け、
ついに前人未踏の最高得点までのぼりつめたのです。

「何度やっても、楽しかった」と、彼女はいった。

そう、そのとおりです、久美子さん。
「地獄の練習問題」は、１回きりで終わりにならない、アドベンチャーゲームです。
やるたびに設問や登場人物が変わったりする。
進み方も、たったひとつじゃないんです。
100点めざして、何度も何度も。地獄のアドベンチャーを、楽しんでください。

天使のあなたに課せられた恐るべき試練。
身の毛もよだつ刑場や鬼ども、謎の亡者たちが、あなたの行く手をはばむ。



アドベンチャーゲーム　**天使たちの共通一次**

地獄の練習問題

©

Humming Bird Adventure ＝0

新発売！

ついに、PCユーザーにも地獄の魔の手がのびてきた！

PC-8801・8801MK Ⅱ用5インチ2Dディスク
¥7,800 2枚組

瞬間画面表示採用



FM-7・new7用5インチ2Dディスク
FM-77用3.5インチディスク
¥6,800

首を洗って待ってて欲しい。

近日発売！　シャープ X1turbo-Model 20,30 MZ-1,500,2200

あのモズ・シバットが、帰ってくる！

ABYSS Ⅱ（仮題）

緊急報告！

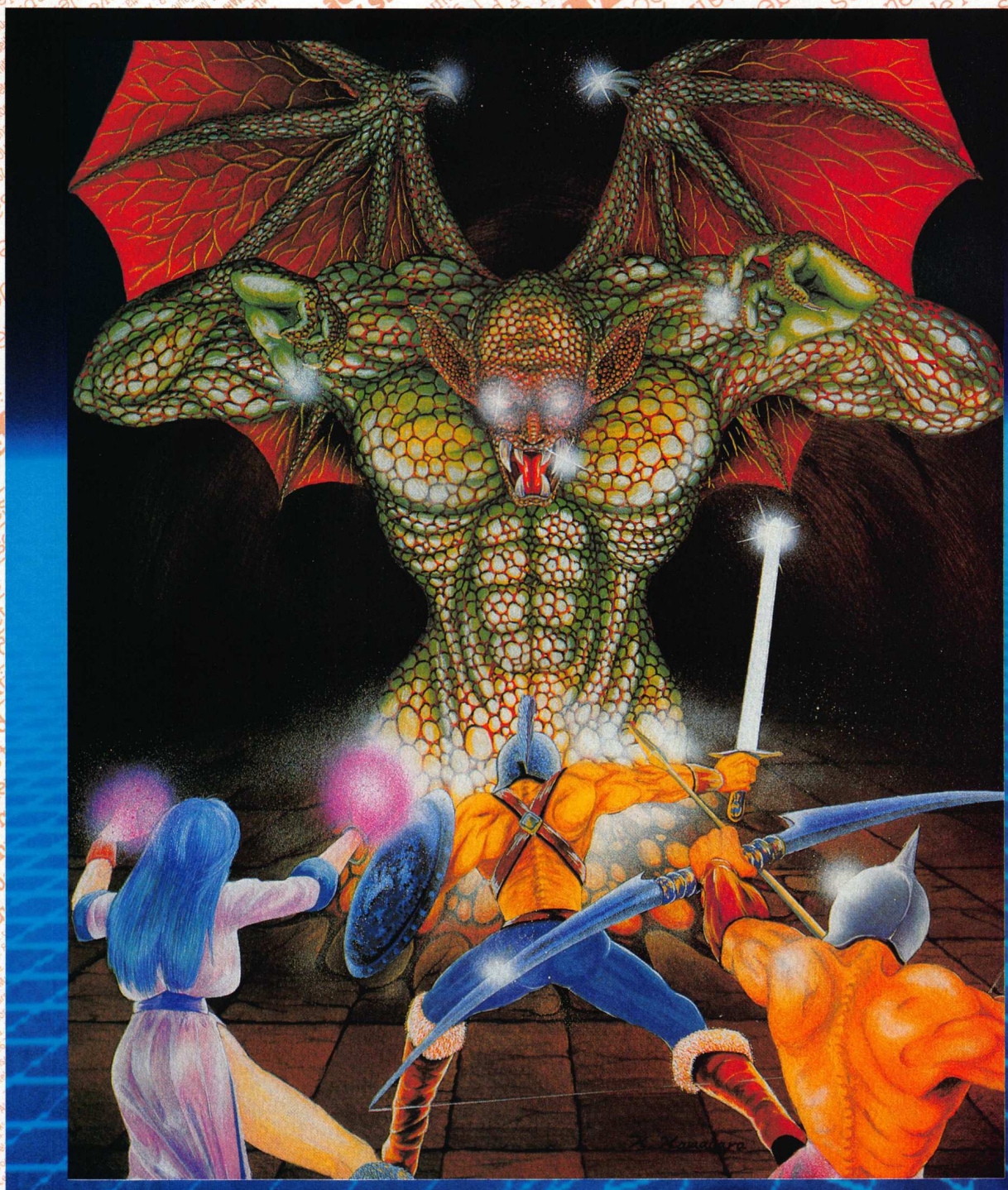
〈ABYSS〉から、2年。
ダーティヒーロー、モズ・シバットが、さらにパワーアップして帰ってきます。
まったく新しい構想でおくる、ハミングバードのSFアドベンチャー第2弾、〈ABYSSⅡ〉。
ご期待ください！

ハミングバードのゲームソフト

●アビス¥9,800 FM-8 FM-7・new7 FM-77　●リキャプチャー¥9,800 FM-8 FM-7・new7 FM-77

5インチ2Dディスク　8インチディスク　5インチ2DDディスク　3.5インチ2Dディスク　カセットテープ

Humming Bird Soft™
㈱エム・エー・シー コンピュータ事業部
〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号 ☎06(315)0541(代)



Role Play

ファンタジーロールプレイング

難易度……☆☆☆☆☆☆

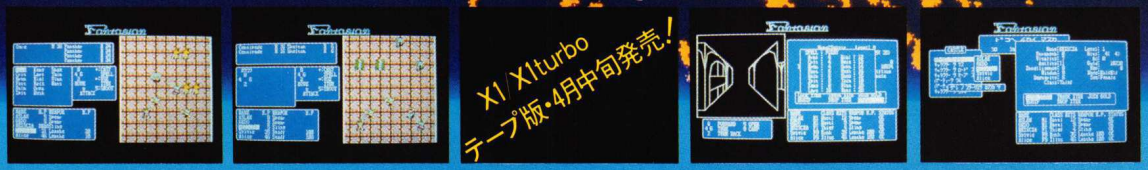
ファンタジアン

PC-8801／mkII／SR

TAPE ¥5,800　5"DISK ¥7,300

本格的と銘打つには、あまりに初心者向けのR・P・G（ロールプレイングゲーム）が多すぎた。
今までの初心者向けR・P・GやR・P・Gもどきでは満足できないという上級ゲーマーの方々をクリスタルソフトがファンタジアンの世界へ誘います。

迷宮内には、数知れぬ罠が仕掛けられ、いたるところに秘密のメッセージが隠されている。困難極まる探索を成功させるのは、あなたの知恵とパーティーのチームワーク。勝利の鍵は、多彩な呪文を操り、熟練したかけ手となる事だ。



難易度……★★★★★

夢幻の心臓

IBM-JX
PC-9801F　PC-8801／mkII ／SR

地上での戦いに破れたあなたは、死の間際、神々に呪いの言葉を発した。するとどうだろう。あなたの身体は天国でも地獄でもないもうひとつの世界《夢幻界》に落ちてしまった。ここは光と闇が交錯する剣と魔法の世界。あなたは自分の目的すら解らないままに、この地を彷徨うのだ。



DISK ¥8,800　TAPE ¥4,800（サブセット）

難易度……★★★★

リザード

PC-6001mkII／SR
PC-6601／SR

伝説のリザードの塔にあるという魔法の教典を求めて、幾層にも重なった広大な迷宮とそこに仕掛けられた数々のわなに、そして教典の守護者リザードに、たったひとりの若者が立ち向かった。はたしてあなたは、リザードが姫にかけた呪いをとくための魔法の奥義が記されているという「真実の書」を手に入れることができるか！



TAPE ¥4,800

XTALSOFT
Personal Computer Software
〒535 大阪市東淀川区豊新3-8-11
クリスタルソフト 株式会社
☎ 06-326-8150（代表）

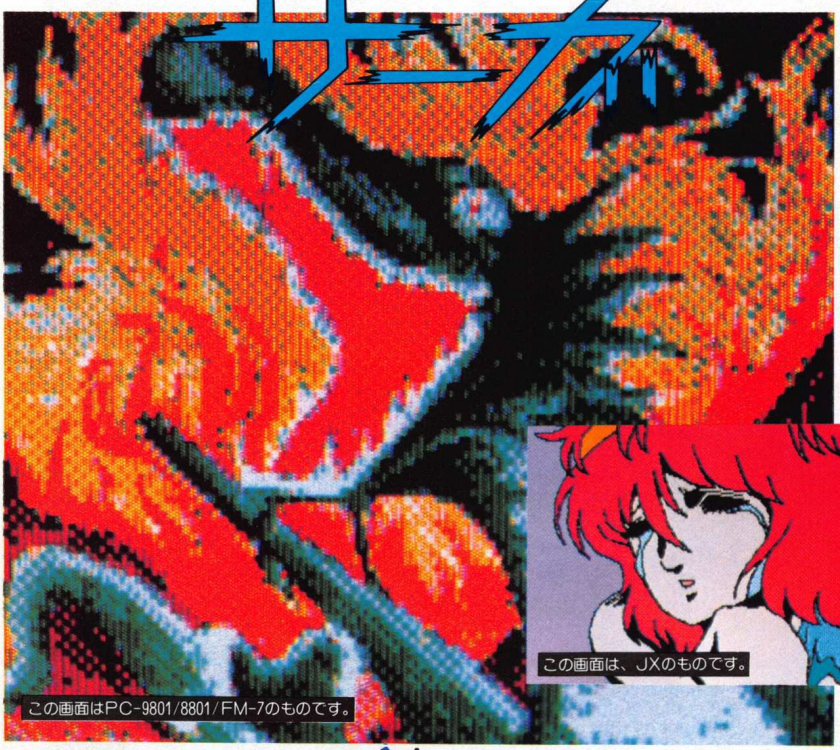
ying Game

マイクロキャビンより発進！

英雄伝説 ナーナ

ロールベンチャー・コミックス

- 原画を忠実に再現するフルイメージグラフィックス！
- イメージコミックス付！
- 1度だけでは、終われない君しだいの伝説！



ストーリー

いにしえより語り伝えし勇士の物語を始めよう。
時は剣の代、この世に大いなる神々の従僕として降り立つ者あり。
その者、神々の守護を受け神々の子供達を邪悪なる者の牙より守れり。
その者こそ退魔の戦士、竜退治の勇士なり、光輝くもの、その者を助けん。
今、勇士はよみがえる。
やがて風が吹き、狼が訪れよう……。

好評発売中

★JX用新発売

PC-8801/mk II	5インチ・2D 3枚組
PC-9801/E/F	5インチ・2D 3枚組
PC-9801/E/F	8インチ・2D 1枚組
PC-9801F2	5インチ・2DD 2枚組
JX4	3.5インチ・2DD 2枚組
FM-NEW7/7	発売予定

●3.5/5インチ版は、2ドライブが必要です。

●定価

各¥9,800

Dreamland ドリームランド

アドベンチャーゲームシリーズ

好評発売中

★新発売 JX2/JX3/JX4
［3.5インチ］¥7,800

PC-9801	8FD 1枚組	¥8,800
PC-9801	5FD 1枚組	¥7,800
PC-8801	5FD 1枚組	¥7,800
PC-8801	CT	¥4,800
PC-8001mk II	CT	¥4,800
MZ-2000	5FD 2枚組	¥12,800
FM-77	3.5FD 1枚組	¥6,500
FM-7	CT	¥4,800
FM-7	5FD 1枚組	¥6,500



各編別 DREAM LAND		
PC-6001mk II	5FD	Vol.1 夢の街編 Vol.2 夢の島編 Vol.3 夢の国編 各編 ¥4,800
PC-6601	3.5FD	

アドベンチャーゲームシリーズ

MYSTERY HOUSE II

新たなストーリーで君の頭脳の極限に挑戦！



好評発売中

MZ-2000	5FD	¥9,800
FM-7/8	5FD	¥9,800
PC-6001mk II PC-6001（32K）	CT 2本組	¥4,800
MSX-［要32K RAM］		¥3,800
PC-8001mk II	CT	¥3,800
Vol.1	MZ-2000 MZ-2200	¥3,800
Vol.2	MZ-2000 MZ-2200	¥3,800

- 品質には万全を期していますが万一品質不良による製品がありましたら同様の新しい製品とお取り替えいたします。又、これまで使用してきて支障が起きた時には当社までご連絡下さい。
- 許可なくプログラムソフトの複製及びレンタルの使用は堅く禁じています。
- 現金書留でご注文の場合は、商品名、機種名を明記の上、お送り下さい。マイクロキャビン特製のステッカーをプレゼントします。（送料サービス）

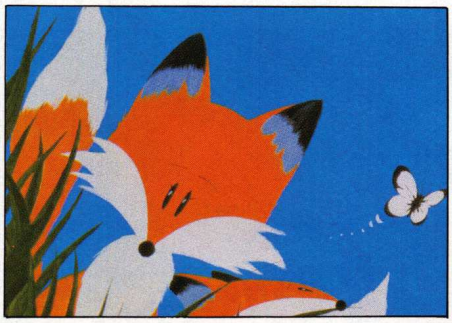
マニア諸君、応答せよ！

はーりぃふぉっくす

好評発売中

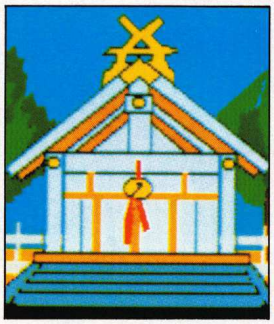
アドベンチャーゲームシリーズ

北の国から愛をこめて届けられた新しいアドベンチャーゲーム"は〜りぃふぉっくす"！　マイクロキャビンがすべてのゲームファンに捧げるアニメティック・アドベンチャーゲーム!!











プロローグ

ロムス病と呼ばれている不治の病にかかった子ギツネの命を救うべく、母ギツネは、はるか山の彼方にあるというシビル村のリール神社へと1人旅立つ……。
しかし、道中には幾多の苦難が待ち受けています。

説　明

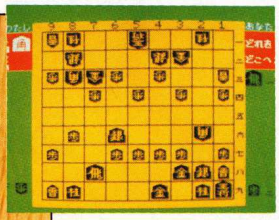
第1回アドベンチャーゲームコンテストストーリー部門受賞作。
愛と勇気にあふれた、浦田利男君のストーリーにマイクロキャビンのスタッフが素晴しい脚色を加えほのぼのさの中にシャープなコンピュータグラフィックスをドッキング！
広い年令層に楽しんでいただけるアドベンチャーゲームの傑作が完成しました。
主人公は貴方です。愛と冒険のアドベンチャーに、さあ、今、旅立とう！

PC-6001mkⅡ/SR	CT	¥4,200
PC-6601SR	3.5FD	¥7,800
PC-8801/mkⅡ	5FD	¥7,800
PC-9801F	5FD(2DD)	¥7,800
PC-9801M2	5FD(2HD)	¥7,800

マイクロキャビン

将棋

TM SHOGI



緊急発売！
限定5,000本！

MSX ROM版
16K RAMが必要です。
¥5,000

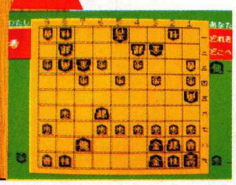
お待たせしました！将棋ファンの圧倒的な熱望に応えて、あのMSX「王将」のROMバージョンが緊急発売です。その名も「マイクロキャビン将棋」！4月末に限定5,000本の発売予定だよ。

MSX

将

本格対局将棋の決定版

好評発売中



思考回路をもったパソコン相手に対局将棋！
人間対パソコン……
あなたは何手でパソコンに勝つことができるか？

MSX 32K RAMが必要です。 CT

●定価

CT	¥4,000

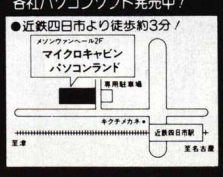
各社パソコンソフト発売中！

マイクロキャビン

株式会社　マイクロキャビン

〒510　三重県四日市市鵜の森1-2-15
メゾンヴァンベール2F　TEL.0593(51)6482

●近鉄四日市より徒歩約3分！





マイクロキャビン
三重県四日市市鵜の森1-2-15 メゾンヴァンベール2F TEL. 0593(51)6482

- 現金書留でご注文の場合は商品名、機種名を明記の上、お送り下さい。（送料サービス）
- 品質には万全を期していますが万一品質不良による製品がありましたら同様の新しい製品とお取り替えいたします。又、これまで使用してきて支障が起きた時には当社までご連絡下さい。

SPACE ADVENTURE

ZODIAC

スペースアドベンチャー ゾーディアック

5インチディスク版
PC-8801/mk2/mk2sr
PC-9801/E FM-7/NEW-7
X1ターボ PC-9801F

3.5インチディスク版
FM-77

テープ版
PC-8801/mk2/mk2sr
PC-8001mk2sr FM-7/NEW-7

相棒のロボット・アマロイドマリーがいれば恐くない。オレは死の惑星デススターにとび込んだ。はたしてドューマ博士はいるのか。オレは、握りしめた手に汗を感じた。



新発売



狼男殺人事件

ディスク版（5インチ） ￥6,800
（PC-8801、PC-8801MkII）両用・PC-9801F
（PC-9801、PC-9801E）両用・（FM-7・NEW7）両用
X1ターボ、FM-77（3.5インチ）



ジャグラーストーン

ディスク版（5インチ） ￥6,800
（PC-8801、PC-8801MkII）両用・（PC-9801、PC-9801E）両用・PC-9801F・FM-7・NEW7
FM-77（3.5インチ）



白バラ連続殺人事件

ディスク版（5インチ） ￥6,800
（PC-8801、PC-8801MkII）両用
（PC-9801、PC-9801E）両用・PC-9801F



黒猫荘相続殺人事件

テープ版 ￥4,800
（PC-8801、8801MkII）両用・PC-8001MkII・FM-7
ディスク版（5インチ） ￥6,800
PC-9801・PC-9801F・（PC-8801、8801MkII）両用



サバイバル・ゾーン

ディスク版（5インチ） ￥6,800
PC-9801・PC-9801F



BERSERKER

テープ版 ￥4,200
X1・XIC・XID



Gメン記憶を探せ

テープ版 ￥4,200
PC-8801・PC-8001MkII・FM-7

PCWORD

テープ版 ￥6,200
PC-8001・PC-8801用（英文ワードプロセッサー）

CONV.88-98

ディスク版（5インチ） ￥25,000
PC-9801・PC-9801F
PC-9801/9801FのDISK BASIC上で走るユーティリティプログラムです。
1 Z80マシン語ファイルからコンバータにて8086のリースリストを作成
2 リースリストの修正
3 アセンブラにてオブジェクトファイルの作成等に活用できます。

製作販売
株式会社ユニオンプランニング
〒141 東京都品川区東五反田5丁目28番9号 第3花谷ビル 3F ☎03(444)4161

通信販売 現金書留にて商品名ご記入の上、ユニオンプランニング通信販売部まで直接お申し込みください。（送料は当社が負担します。）

企画 RIVERHILL SOFT リバーヒル・ソフト

MSX カード型データベース コスマット ¥16,800

COSMUT-C85

ユナイト・テクニカル・コンピューター
本社　浜田市黒川町108-61
〒697 TEL(08552)3-3111

- 完全対話型で使いやすさを、最優先に設計開発！
- ソフトウエアの全体像を短時間で把握可能！
- ハイ・コストパフォーマンス！

オール・オン メモリーソフトだからフロッピーディスクは全領域データ、全項目多目的サーチ・ソートが可能、高速演算機能、一覧表出力(合計計算任意)、伝票・カード・DM等の多目的出力が可能。

“COSMUT-C85シリーズ”は、多彩なビジネスアプリケーションとファミリーユースに対応します。

COSMUT-C85シリーズ　業種・業務別にフォーマット済(120種)　¥9,800

No. 1 小学校児童管理……
No. 2 中学校生徒管理……
No. 3 高等学校生徒管理……
No. 4 学校向備品管理……
No. 5 スポーツ・テスト集計システム……
No. 6 小中学校簡易会計システム……
No. 7 小学校テスト管理……
No. 8 中学校テスト管理……
No. 9 高等学校テスト管理……
No. 10 生徒会予算管理……
No. 11 スポーツ・イベント得点集計管理……
No. 12 授業料納付管理……
No. 13 寄付金管理……
No. 14 栄養計算システム……
No. 15 図書館図書目録管理……
No. 16 図書館図書貸出管理……
No. 17 人事管理……
No. 18 名刺管理……
No. 19 各種団体会員管理……
No. 20 選挙人名簿管理……
No. 21 寺檀家管理……
No. 22 神社信徒管理……
No. 23 教会信徒管理……
No. 24 宗教団体信者管理……
No. 25 証券会社外務員向顧客管理……
No. 26 郵便局外務員顧客管理……
No. 27 警察向事件事故登録管理……
No. 28 新聞記者向事件事故登録管理
No. 29 個人信用データ管理……
No. 30 法人信用データ管理……
No. 31 新聞販売店顧客管理……
No. 32 新聞販売店販売管理……
No. 33 訪問販売会社営業マン向顧客管理……
No. 34 訪問販売会社営業マン向見込客管理……
No. 35 農機具販売店顧客農機具管理
No. 36 自然食品販売会社顧客管理……
No. 37 建設機械販売店顧客建設機械管理……
No. 38 商品台帳……
No. 39 現金出納管理……
No. 40 銀行振込口座管理……
No. 41 クレジット・カード管理……
No. 42 手形支払管理……
No. 43 スケジュール管理……
No. 44 商品予約管理……
No. 45 商品発注管理……
No. 46 営業マン成績管理……
No. 47 営業日記帳……
No. 48 各種アンケート調査分析システム……
No. 49 不動産物件管理……
No. 50 仕出し弁当販売管理……
No. 51 仕出し弁当仕入管理……
No. 52 スナック・ボトル管理……
No. 53 スナック売掛管理……
No. 54 生花仕入管理……
No. 55 青果仕入管理……
No. 56 鮮魚仕入管理……
No. 57 運送業向車両管理……
No. 58 タクシー車両管理……
No. 59 旅行代理店予約管理……
No. 60 ホテル客室予約管理……
No. 61 旅館客室予約管理……
No. 62 会議室予約管理……
No. 63 たばこ販売店販売管理……
No. 64 衛生業業務管理……
No. 65 製造業原材料管理……
No. 66 製造業機械ランニング・コスト管理……
No. 67 マージャン貸卓管理……
No. 68 ＯＡ機器販売店向顧客管理……
No. 69 電気製品販売店顧客管理……
No. 70 各種保険顧客管理……
No. 71 美容院顧客管理……
No. 72 理容院顧客管理……
No. 73 ギフトショップ顧客管理……
No. 74 呉服店顧客管理……
No. 75 化粧品店顧客管理……
No. 76 美術品・画廊商品管理……
No. 77 美術品・画廊顧客管理……
No. 78 紳士服販売店顧客管理……
No. 79 ファッション・ブティック顧客管理……
No. 80 スポーツ・ショップ顧客管理……
No. 81 楽器店顧客管理……
No. 82 カー用品ショップ顧客管理……
No. 83 レンタル・ショップ顧客管理……
No. 84 書籍販売店向顧客管理……
No. 85 自動車販売店顧客管理……
No. 86 オートバイ販売店顧客管理……
No. 87 ペット・ショップ顧客管理……
No. 88 動物病院向動物病歴管理……
No. 89 植木リース業顧客管理……
No. 90 家具販売店顧客管理……
No. 91 靴販売店顧客管理……
No. 92 ペンション・民宿予約管理……
No. 93 ペンション・民宿顧客管理……
No. 94 茶舗顧客管理……
No. 95 米販売店顧客管理……
No. 96 白蟻駆除業顧客管理……
No. 97 庭園管理業顧客管理……
No. 98 寝具販売店顧客管理……
No. 99 時計・眼鏡販売店顧客管理……
No.100 塗装業顧客管理……
No.101 牛乳販売店顧客管理……
No.102 カメラ販売店顧客管理……
No.103 写真館顧客データ管理……
No.104 教育資材販売管理……
No.105 歯科技工見積システム……
No.106 ＯＡシステム見積……
No.107 アルミサッシ加工業見積システム……
No.108 アルミサッシ部材管理……
No.109 中古車販売(車両)管理……
No.110 電子部品データ・バンク……
No.111 ＣＭコピー・データ・バンク……
No.112 冠婚葬祭出納管理……
No.113 家計簿……
No.114 気象データ管理……
No.115 個人向ダイエット管理……
No.116 個人向メモ帳……
No.117 家系図管理……
No.118 住所録……
No.119 ＢＣＬベリカード管理……
No.120 アマチュア無線ログ管理……

X1turbo用 データベース X1-A(エース)

¥48,000 〈4月末発売予定〉

- 2WAYサーチ
- リアルタイムファイルトランザクション
- 超高速多重ソート

飲食店メニュー別売上集計システム

PC-9801F

¥19,800

- お問い合せは……

漢字成績処理プログラム X-1Turbo

新発売

¥39,800

- 使用可能プリンター……MZ-IP03/MZ-IP06/CZ-8PK2
- ディスプレイ……高解度
- ドライブ……5″2D 2ドライブ仕様
- 登録人数／15クラス・750名　●科目数／50科目中15科目　●クラス別成績一覧表　●学年順位成績一覧表　●個人・科目別偏差値一覧表　●1ディスケット16試験管理

漢字成績処理プログラム PC-8801/mk Ⅱ

¥39,800

- 使用可能プリンター……PC 8822/PC PR201/PCPR101/RP-80ⅡK/-80FTⅡK/NECNM-9300, 9400/MK-3618-22
- 登録人数／15クラス・750名　●科目数／50科目中15科目　●クラス別成績一覧表　●学年順位成績一覧表　●個人・科目別偏差値一覧表　●科目別度数分布表　●総合得点度数分布表
- 1ディスケット1試験管理

SOFT GROUP RAKUDA
ソフト集団 らくだ
〒720 広島県福山市引野町2-194
0849-43-6565

JSS ジャパン・ソフト・サービスCO.,LTD.
広島本社：〒730 広島市中区宝町10-9菊川ビル2F (082)249-3395
●福山本部…(0849)41-8858
●東京営業所…(03)345-9447
●東海営業所…(0582)47-5691
●福岡営業所…(092)863-3141
●北九州営業所…(0979)24-5348
●米子営業所…(0859)32-7071
●松山営業所…(0899)24-4996

リアルタイム・ロールプレイ・アドベンチャー

RIAL TIME ROLE PLAYING ADVENTUR GAME

アメリカ発売決定!!

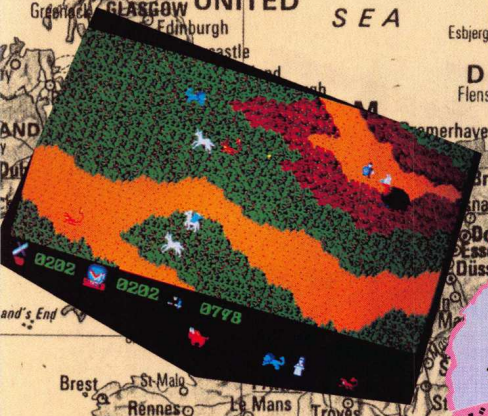
カレイジアス ペルセウス

Couregeous Perseus

PC-8801 PC-8801mkII/SR
FM-7 NEW7・77
シャープX1/X1ターボ（カセットのみ）

5ディスク ¥6,800 カセット ¥4,800

ギリシャ神話を背景としたシナリオによるアドベンチャーゲームです。





南の島にたった一つ浮ぶ怪物の島があった。そこには以前、美の女神の住む平和な花園であったが、妖魔ゴルゴンに侵略され魔の島と化し、花園に住んでいたすべてのものはその支配下に置かれた。そこへ勇敢なるペルセウスは女神アテナとヘルメスから楯と剣を授かり、美の女神を助けるためにその島へ一人のり込むのであった。



- ●瞬時に変わる高速グラフィック画面
- ●メモリーの限界64KBオールマツソン語でうめつくした、高速プログラム
- ●一回のロードで、すべてのプログラムが走り、ゲーム進行中に、テープ、ディスクをアクセクしません。
- ●多彩なキャラクター、美しいグラフィック画面
- ●様々な秘密を解きながらドラゴンなどの強敵を倒し三人の女神を救い出して下さい。

未知との調和と創造

総発売元 株式会社コスモス・コンピューター ☎03(385)5388

企画・著作 〒164 東京都中野区中野5-52-15 中野ブロードウェイ2F
〒164 東京都中野区中野5-49-8 中野プリンスマンション201 TEL385-5417 SE・プログラマー募集中(経営幹部)



これだけ適中(あた)れば、恐くなる。

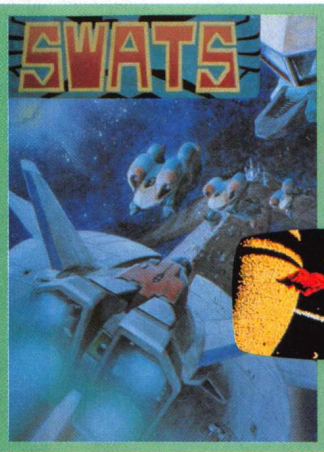
スーパータロット

生きたカードで未来を占う！

このソフトは、占いの中でもよく当ると言われるタロット占いをパソコンで気軽にできるよう作成されています。専門書を手にして、カードの種類・位置・順序を理解して占うのは大変な事です。操作性を重視し、初心者の方にも使用しやすく作られています。当たるも八卦、当たらぬも八卦、結果が悪くても悲感したり自殺することがないよう、くれぐれもご注意下さい。

2ドライブ仕様

■FM-7, NEW7 ● 5″2D ● 2枚組 ……¥9,800
■FM-77 ● 3.5″2D ● 2枚組 ……¥9,800
■PC-8801/MKⅡ/SR ● 5″2D ● 2枚組 ……¥9,800



リアルタイムの決定版！

新発売! FM-7、NEW7、77

SWATS スワッツ



やるか、やられるか。人類最後の切札、スワッツ砲を発射せよ。壮絶なスペースロマンが今始まる。

FM-7・NEW7・5′2D ¥7,800

高速ロールプレイング。



新発売!

ワイアード2



宇宙海賊船ワイアードは、今ひとつの仕事を終え、宇宙をさまよっていた。あるとき、永遠の生命を与えるといわれるエビルパワーがマリア星に眠っていることを知り、再びワイアードは、エビルパワーを求めて未知の宇宙へ旅出っていった。

FM-77・3.5インチ2D ¥8,000
FM-7・NEW7・5インチ2D ¥8,000





新発売!
グラフィック
オペレーター

麗 LEY

PC-9801F・ディスク版5″2DD
¥17,800



Cannon Fighter キャノンファイター

MSX・16K・オールマシン語
(ジョイスティック対応)・テープ版
¥3,600 ヨーロッパ輸出版

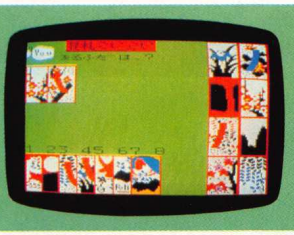
新発売!

Mr. HANAFUDA

ミスターハナフダ

ひょうきんなタヌキが音楽にあわせて、持札を配ります。タヌキに気をゆるめてはダメ。そこは、勝負の世界。コンピュータのおしゃべりと、画面メッセージに従って進行する花札コイコイ。

PC-6001MkⅡ・PC-6601・テープ版
¥4,200



近日発売!

次世代アドベンチャー完成
時空管制局タイムトレック

リアルタイム四次元アドベンチャー
● PC-8801/8801MkⅡ
● FM-7・MSX近日完成

通販 通信販売は住所・氏名・電話番号・商品名・機種名を記入の上、現金書留でお申し込み下さい。(送料無料)

プログラマー急募・Z80、6809の理解されている方。ご希望の方は、履歴書に自作ソフト1ヶを添えて当社人事部迄お送り下さい。

KGSOFT

製作・発売元 (株)ポリシー
〒541
大阪市東区南久宝寺町2-71船場双葉プラザ
TEL.06(261)4334㈹

TOHO CINEFILE-SOFT LIBRARY
SOFTWARE CINEMATIC

完全マシン語による
超高速グラフィックは
プレイヤーの沈黙を許さない。

マルチ・エンディングの一つは、
もちろん日本の滅亡である!

★シングルドライブ対応
英語入力可能

**新宿高層ビルを舞台に、
世界初の
マルチプレイ・アドベンチャー
が今、デビュー!**

プレイヤーは、時に尚子になり、時に吾郎、宏、林田博士になってゴジラ撃退の方法を立案、それを実行に移さねばなりません。しかし、ゴジラが荒らしまわっている新宿は危険がいっぱい。尚子が危機におちいった時、誰を助けに向かわせるか？吾郎の機敏さ、宏の体力、あるいは博士の学識が尚子を救う？だが、もし博士を失えば、ゴジラ撃退が困難になるのは目に見えている。では、どうするか……。

ロールプレイ的要素を多分に備えた「マルチプレイ・アドベンチャー」は、あなたとゴジラの、日本を賭した知力の戦いなのです。

ゴジラ第二世代!

★ゴジラ最新作・完全ゲーム化!



NEW マルチプレイ・アドベンチャー

GODZILLA

■適応機種
PC8801/mkII(ディスク版) CS88-003D

¥8,800(5"2D/2枚組)
送料500円

ゴジラ雄叫びサウンドカセット付!

'85 3月・新発売

©東宝・東宝映画



■シネスコ・アドベンチャー

ゴジラ

★昭和29年・公開版

■適応機種
PC8801/mkII FM-7/77
¥4,800(テープ版)



■シネスコ・ウォーゲーム

海底軍艦

■適応機種
PC8801/mkII FM-7/77
¥4,800(テープ版)

©東宝・東宝映像

申し込み先 ●〒100 東京都千代田区有楽町1-2-1 東宝(株)事業部 パソコン・ゲームソフト係 TEL.03(591)4557

資料請求券
I/O-4

FM-7、PC-9801、X1ユーザーに告ぐ!!

待望のウイングマン 3月下旬新発売!!

PC-6001mkII/SR
PC-6601/SR
移植中

★ニュータイプマルチ画面★
指先カーソールで何でも見れる。女の子の胸ばっかり見ても、ドリムノートは見つからないぞ。

★リアクション豊富な対話型アドベンチャー★
原作の登場人物が本当に話してるって感じがもう最高。

★戦闘モード付の親切設計★
行く先々に現れる北倉先生、おっとまちがい、キータクラー。リアルタイムで闘えるこの戦いがまた楽しみ。カベに突き当ったら、戦闘モードで気分転換!



かく　こくばん
〔ミク〕キャ!?　はずかしい
〔アオイ〕ふん、ケン坊なんて、大嫌い!
もう、私の気持も知らないで

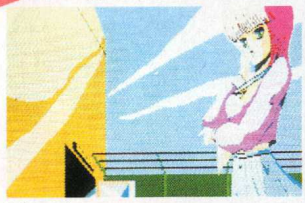


ダイナミック

少年ジャンプから飛び出したビッグヒーロー!

作者　TAM・TAM　©集英社　桂正和

●プロローグ●
ある日、キータクラーの魔の手がドリムノートを持つアオイさんに向けられた。
ウイングマンの活躍で、キータクラーを追い払ったが、戦いの最中にアオイさんはドリムノートをどこかに落してしまったのだ。この物語は、君が、ウイングマンこと広野健太になり、美紅ちゃんとアオイさんと共にドリムノートを捜すところから始まる。



みる　むね
〔アオイ〕ちょっとケン坊　よだれたらしながら、そんなところ見ないでよ



ウイングマン

ヒーローコミックアドベンチャー

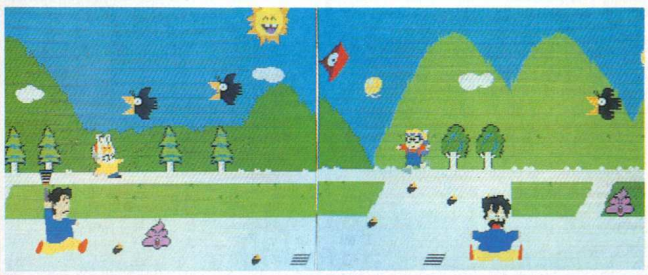
■〔テープ版2本組〕FM-7全シリーズ、シャープX1全シリーズ……￥4,800
■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkII SR、PC-9801/E/F(2D、2DD)、FM-7、FM-NEW 7……￥5,800



Dr.スランプ

走れ!せんべいさん

スクロール型コミックアクションゲーム



●少年ジャンプアイデアコンテスト最優秀作品●
美しいアニメグラフィックで展開する近距離スクロール

■〔テープ版〕シャープX1全シリーズ……￥3,800

●ご気嫌!アラレちゃんのテーマソング入り!!

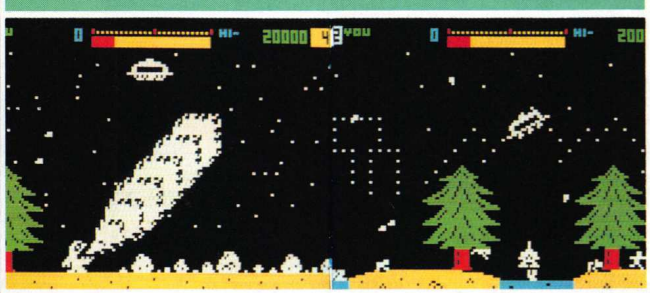
●リアリズムを追求した近距離スクロール!
ペンギン村を忠実にシュミレート。ゲームスタートから君はペンギン村の住人となる。

●ハラハラドキドキ!空や地面に障害物の連続!!
少年ジャンプアイデアコンテストの審査員が絶賛したアイデアを更にパワーアップ。息もつかせぬゲーム構成に注目。

作者……後藤貴士　©集英社　鳥山明

ザクサス

スクロール型リアルアクションゲーム



●第3回ゲームホビープログラムコンテスト作品●
PC-8001の限界を越えた超スピードスクロール

■〔テープ版〕PC-8001〈32K〉、PC-8001mkII、PC-8001mkII SR、PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR……￥3,800

●ロールプレイング的要素を含んだスカイアクションゲーム!

●全力しっ走、歩ふく前進、飛び込み、力泳!
川を泳ぐ。草むら・林に身を隠し、ジッとザクサスの動きをうかがう。そして、スキを見せると攻撃してくる。敵サイボーグ戦士の動きはリアリティ抜群。

●痛快!敵キャラクター!!猛炎を噴き上げる怪獣など、奇抜なキャラクター陣にはとにかく驚かされる。

作者……宮田康宏

TOKYO ナンパストリート

人工知能型シミュレーションゲーム



（作者）お待たせしてすみません。
バージョンUPにUPをかさね、
堂々 **3月下旬発売** させて頂きます。



パソコン界に新分野開拓！

このリアルなかけひきが君を
プレイボーイにする。



♥ねえ、キミたち私達とデートしてみない？●第３回ゲームホビープログラムコンテスト優秀作品●
私達って本物の女の子より、女の子っぽいわよ♥

♥デートの約束のないヤツは
有り金持ってナンパへGO！♥

**PC-8801シリーズ
シャープX1シリーズ
移植進行中**

★限りなく人工知能に近づいた女の子の豊富なリアクション★

女性心理学文献と作者の実体験から割り出した女性心理をプログラム化した画期的シュミレーションゲーム。

★ナンパのノウハウを完全シュミレート★

楽しい会話で、相手の性格を見きわめ、プレイボーイになるためのテクニックを探し出せ。

★特定の女の子とデートできるデートモード付★

君のデートしたい女の子のデータを入力すれば、その子と実際のデートを楽しめる。もちろん、明菜・キョンキョン・隣のクラスのかわい子ちゃんとだってデートOK。

★便利なプレイボーイ日記付★

ナンパの成果を克明に記録できる日記付。これで君の欠点・長所が分析できるぞ。

★読みやすいひらがな表示★

■〔テープ版(2本組)〕FM-7全シリーズ……￥4,800
■〔5インチディスク版〕FM-7、FM-NEW7……￥6,400



♥気持ちはわかる。しかし、タッチはまだ早いぞ。会話で彼女の気持ちをつかむことが先決だ。お楽しみはアトで♥



♥ここまでくれば、君はもう立派なプレイボーイ……かな!?♥
（ドジりなよ、諸君!!）

●HIKARU市々長のごあいさつ●

もう引っ越しはかたづきましたか？ようこそＨＩＫＡＲＵ市へ！当市は、地名、電車の名前、風景まであなたの知ってるＴＯＫＹＯとよく似とりますから、新しい土地で暮らすといっても不安はないでしょう。
女の子もいろんなタイプの子がいますよ。タイプはインテリ、ミーハー、普通、ブリッコ、イン乱と様々です。また職業も女子大生、ＯＬ、補導員、オカマ、プロなど、変化に富んでいます。
ま、その……がんばって、ナンパリ下さい。
以上、簡単ではございますが、歓迎のあいさつにかえさせていただきます。

HIKARU市長兼作者　関野ひかる

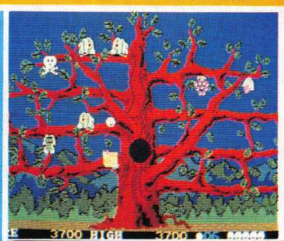
●ナント！登場するカワイ子ちゃんが55人●

あかね、アキナちゃん、あさみ、あつこ、いつみ、イヨちゃん、エッちゃん、かおる、かずえ、かなえ、かよチャン、きみよ、きょうこ、くみチャン、けいチャン、こずえ、サッちゃん、しおり、じゅん、すみこ、せいこチャン、たまえ、ちえみ、チカちゃん、トシコ、トモちゃん、なおこ、なおみ、のぞみ、のぶこ、のりチャン、はるみ、ひとみ、ヒロちゃん、ふみ、マチコ、まみチャン、まりチャン、まゆみ、みゆき、みやこ、みずえ、みきチャン、めいこ、めぐみ、ももチャン、やすこ、ユウちゃん、ゆかり、ようこ、よしえチャン、リエちゃん、ルミちゃん、レイちゃん

中村光一ビッグヒットシリーズ

ニュートロン

ファンタジー思考型アクションゲーム



ドアドアを超えたアクションゲーム

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR、シャープX1全シリーズ、FM-7全シリーズ……￥4,800
■〔5インチディスク版〕PC-9801、PC-9801E、PC-9801F、PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR……￥6,800

作者……中村光一

ドアドアmkII

ファンタジー思考型反射ゲーム



新エイリアン登場、ゲーム内容一新

■〔テープ版〕A面★PC-6001mkII、PC-6601(50面+50面)　B面★PC-6001〈32K〉(20面+20面)……￥3,800
■〔3.5インチディスク版〕MZ-1500(100面)……￥3,800

不朽の名作ドアドアをPC-6001シリーズ、MZ-1500用に新しくグレイドアップ

作者……中村光一

ドアドア

ファンタジー思考型反射ゲーム



ドアドアはパソコンゲームの代名詞

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR、PC-8001mkII、FM-7全シリーズ、シャープX1全シリーズ、MZ-2000…￥3,800
■〔5インチディスク版〕PC-9801、PC-9801E、PC-9801F、PC-8801、PC-8801mkII／SR……￥5,800
■〔3.5インチディスク版〕FM-77……￥5,400　作者……中村光一

待望の暗黒城X1シリーズ緊急発売！

大ヒット！山口祐平アドベンチャー

●超高速グラフィックで展開する200画面●

■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR、FM-7、FM-NEW7……￥5,800

ロールプレイング・シュミレーション・パズルをアドベンチャーに取り入れた抜群の構成力。

アゲイン

ロールプレイングアドベンチャー





暗黒城

スペースファンタジーアドベンチャー

■〔テープ版〕FM-7全シリーズ、シャープX1全シリーズ……￥3,800

●460画面の大巨編●

超高速グラフィックで繰り広げられる壮大な宇宙創造紀のスペースアドベンチャー。

作者……山口祐平　©ランダムハウス

販売元　株式会社 小西六エニックス
発行元　株式会社 エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目1番8号 ☎03(366)4345

進級新入学のお祝いにENIXのソフトを！

（それが今年の流行らしい……。）



⬆ケミィと仲良し大トカゲ

アキラを殺したのは誰だ!?
ホシコを誘拐した目的は!?
僕はアキラの残したビデオテープを
手掛りに秘境エルドラドへと向った。

巨編4章構成

（ディスク2枚組、テープ2本組）

驚異のビッグアドベンチャー



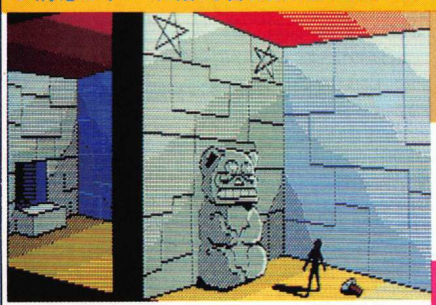
⬆誰だ、オッパイばかり見てるのは!?
早くミネアを助けなきゃ。

エルドラド伝奇

槙村
アドベンチャー

作者　槙村ただし

●プロの描いた幻想的タッチのアニメグラフィックで展開する110画面。
●驚異100色の中間色を使用。だからこんなに美しい。
●炸裂する抜群のサウンド。雷鳴・小鳥のさえずり・獣の鳴き声・飛行音等々、臨場感あふれるゲームが楽しめます。
●構想2年！本格的冒険推理小説!!プロの漫画家が、パソコンユーザーの為に書き下した話題のオリジナルシナリオ。



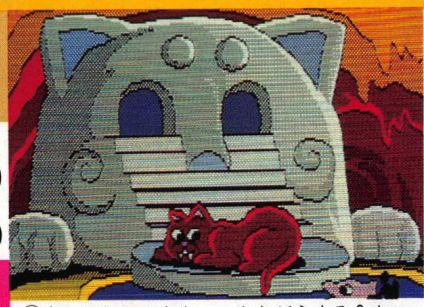
⬆ムムッ、このカベをどうやって通る？押してもダメなら聞いてみよう（ヒント）。

君の魂をゆさぶる
感動のラストシーン!!

■〔テープ版（2本組）〕FM-7全シリーズ……￥4,800
■〔5インチディスク版（2枚組）1ドライブ使用可〕FM-7、FM-NEW7……￥7,800

PC-8801／mkII／SR
PC-9801／E／F（2D、2DD）

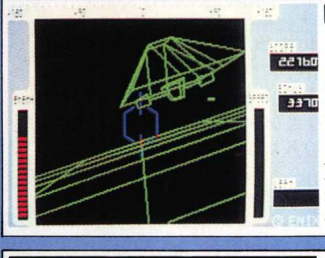
3月下旬新発売



⬆立ちはだかる大ネコ。さあどうする？ネコを飼ってる諸君ならすぐわかるハズだ。

ブルーフォックス

超光速立体マルチエキサイティングゲーム



●3Dゲームのイメージを一新させた超大作●

■〔テープ版〕FM-7全シリーズ……￥4,800

マルチスクリーンで展開する地上戦・空中戦。ロボット工学をシュミレートしたリアルな動きとサウンド。痛快な撃破シーンが君をエキサイトさせる。

作者……武部暁昌

頭脳4989

超思考型新頭脳挑戦ゲーム



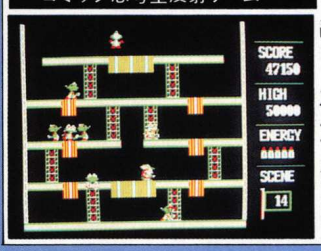
●ニュータイプパズルゲームの決定版●

コンストラクションセット付
■〔テープ版〕FM-7全シリーズ、PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkII SR、PC-6001〈32K〉、PC-6001mkII、PC-6001mkII SR、PC-6601、PC-6601SR……￥4,800
■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII／SR￥6,400

作者　大橋一雄

アラレのジャンプアップ

コミック思考型反射ゲーム



●少年ジャンプアイデアコンテスト優秀作品●

■〔テープ版〕PC-8001mkII……￥3,600

ニコチャン大王の大襲撃！あのペンギン村が今君のディスプレイに。

作者……芸夢狂人

©集英社・鳥山明

Dr.スランプ

バブル大作戦

全方向スクロール型リアルタイムゲーム



●少年ジャンプアイデアコンテスト優秀作品●

■〔テープ版〕PC-6001mkII、PC-6601、PC-6001mkII SR、PC-6601SR……￥3,600

全方向スクロールで大空を自由自在。シャボン玉からシャボン玉へ、ガッチャンのコミカルジャンプに大爆笑。

作者……岡本耕治

©集英社　鳥山明

●ゲームプロデューサー（正社員）募集●

職種：ゲーム作家と共に、エニックスソフトを企画・開発する仕事です。
資格：パソコン経験者、年令・28才位迄　　給与：当社規定により優遇
応募：電話連絡の上、履歴書持参、ご来社下さい。
TEL 03-366-4345　担当・千田

●移植者大募集●

MSX・FM-7シリーズ・PC-8801シリーズ・シャープX1シリーズ・PC-9801シリーズに当社商品を移植希望される方のご応募をお待ちしております。
詳細事項等のお問い合せは、エニックス開発部　☎03-366-4296　担当・望月

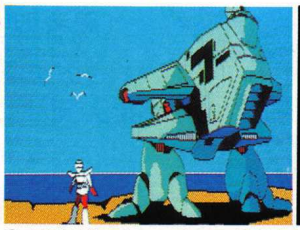
特報 ユーザー参加の エニックス通信 スタート!!

第1回目はウイングマン特集だ。すぐにP 506 をみるべし➡

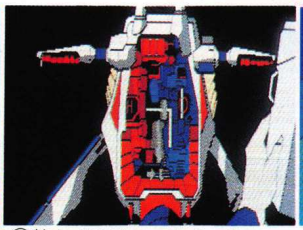
SFサスペンスアニメ不朽の名作



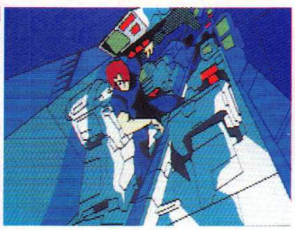
⬆ミリカの願いは地球の平和。



⬆人気抜群のウォーキー。乗りたいけど、ナバがいるんじゃ……。



⬆敵ナバのジェットパック（カッコイイ）。



⬆オリオンの奪還……。勇躍、月に向うザース。

★洗練されたメカニックデザイン!!
★パソコンゲームを限りなくアニメーションに近づけた名作アドベンチャー!!
★人類愛をテーマに繰り広げられるSFサスペンスドラマ!!

ザース ヒットチャート急上昇中!

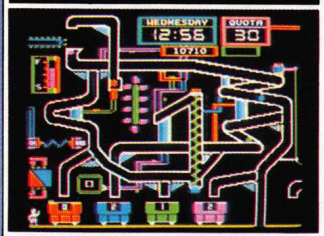
本格アニメ・サスペンスアドベンチャー 作者スタジオ・ジャンドラ



再びの世界破滅を防ぐには、狂ったオリオンを敵の手から奪還することが必要だ。宇宙科学者ザース達は月にあるオリオン基地へと向った。オリオンの秘密とは？敵の策略と解明すべき難問の数々。息詰る興奮と意外な展開。

■〔テープ版〕FM-7全シリーズ…￥3,800
■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR、PC-9801、PC-9801E、PC-9801F、FM-7、FM-NEW7……￥5,800

ガムボール
マルチアクションゲーム



●アメリカ話題のアップル移植版●

■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR……￥6,800

アメリカ話題のマルチアクションゲームの決定版が日本上陸！
作者……Robert Cook
Licensed from Broderbund

ポートピア連続殺人事件
サスペンスアドベンチャー



●只今人気絶頂の本格的サスペンスドラマ●

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR、PC-8001mkII、PC-8001mkIISR、PC-6001〈32K〉、PC-6001mkII、PC-6001mkIISR、PC-6601、PC-6601SR、FM-7全シリーズ、シャープX1全シリーズ￥3,600
作者……堀井雄二

アルフォス
スーパーエキサイティングゲーム



●PC-8801版“ゼビウス”●

■〔テープ版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR、パソピア7……￥4,800
■〔5インチディスク版〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8801mkIISR……￥6,800

パソコンの限界を超越したエキサイティングスクロールゲーム。
作者……森田和郎 ©ナムコ

NO.1ゴルフ
3Dゴルフシュミレーションゲーム



●君もこれでNo.1ゴルファー●

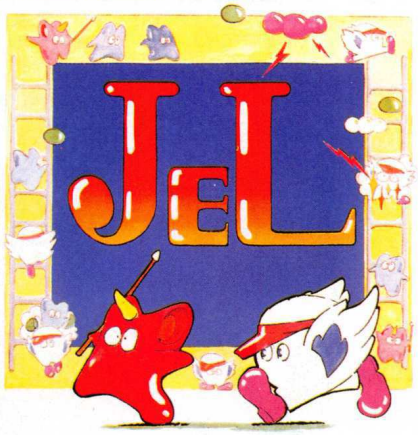
■〔テープ版〕シャープX1全シリーズ……￥3,600

世界の著名ゴルフ場を集大成。3次元ゴルフの最高峰。3人でもプレイが出来、なんとバックスピンもかけられる。君もこれでNo.1ゴルファー。
作者……村守将志

販売元 株式会社 小西六エニックス
発行元 株式会社 エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目1番8号 ☎03(366)4345

X1ゲーム
トリオで…

JEL



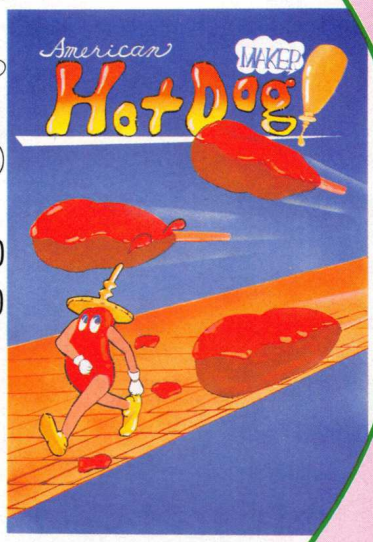
いたずらが過ぎて天使のリングと翼を取り上げられたJel君、神様に許してもらおうと水の精アムを天の扉まで送り届けようとするのですが悪魔のDelがじゃまをするので大騒ぎ……でも本当に許してくれるかな？

X1シリーズ(JOY可)
カセット版　¥4,300
FD版　¥5,500

HOT-DOG maker

(思考型リアルタイムゲーム)

「TOMくん　お客さんが、待ってるよ。」早くホットドッグをつくらなくっちゃ！

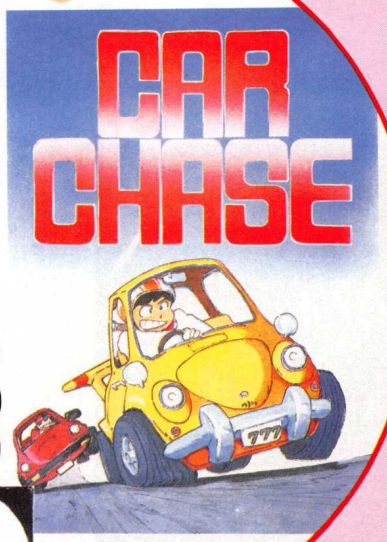


X1シリーズ(JOY可)
カセット版　¥4,300
FD版　¥5,500

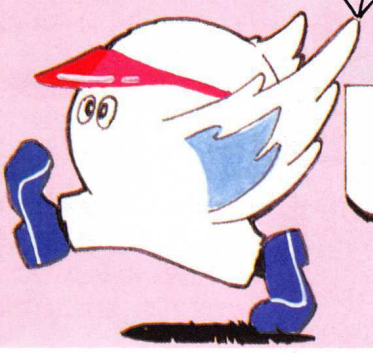
CAR CHASE

(リアルタイムゲーム)

迷路の中を爆走して金貨を集めるのだ!!但し迷路には、敵の車も待ち構えているぞ。
コンストラクション付き。



X1シリーズ(JOY可)
カセット版　¥4,300
FD版　¥5,500



UENO
MICRO DATA SYSTEM HOUSE

開発
M·D·S·H
MICRO DATA SYSTEM HOUSE

発売元
マイコンセンター ウエノ

〒420 静岡市鷹匠3-14-16 コハラビル6F TEL0542-47-6211㈹

好評を頂いております"MAX-01"が大きくバージョンアップして遂に完成!!各機種用——"MAX-01G"緊急新発売!!

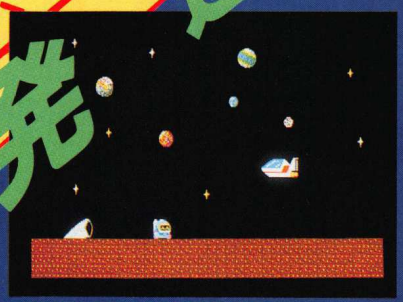
あの"MAX-01"が大きくバージョンアップして"MAX-01G"となりました。
登場キャラクター、グラフィックも従来より一層面白くなりました。FM-7シリーズのグレードアップ版です。
ゲームマニアなら是非一本は持っておきたい代物です。従来のFM-7シリーズ用"MAX-01"もよろしく。

超高速リアルタイムゲーム
オールマシン語

MAX-01G

マックス・ゼロワンG

緊急発進!!



MAX-01G アベリア星到着

アベリア星前線基地のエネルギーを奪い、混乱に落とし入れるという特務を受けたMAX-01!! 果たして特務を無事終了することができるか!!

シャープX-1/IBM JX/NEC PC-8801,9801シリーズ用"新発売"
■テープ版/4,000円 ■ディスク版(3.5",5")/6,000円

FM-7シリーズ用MAX-01(惑星基地の戦い)"好評発売中"
■テープ版/4,000円■ディスク版(3.5",5")/6,000円

リアルタイムロールプレイングゲーム
「フォーリーグレイ」4月1日発売!!
PC-6001シリーズ用「ロールプレイングゲーム」4月1日発売!!

■オリジナル・プログラム——持ち込み大歓迎
■スタッフ募集:プログラマー,開発スタッフ募集

●通販OK! 当社商品の入手困難な方、通販ご希望の方は……
住所・氏名・年令・電話番号・職業・機種名・商品名(テープ版かディスク版の別)を明記の上、右記住所まで現金書留にてお申し込みください。《送料無料》

Sein Soft
ザイン・ソフト
CO.,LTD.

株式会社 ザイン・ソフト
〒676 兵庫県高砂市米田町米田1162-1 TEL:(0794)31-7453

NEW GAME

ドッグファイトシュミレーター！

空中給油、レーダーサーチ敵機発見スロットル全開！バルカン砲発射!!
しつようにくらいついてくる敵機を宙返りでかわし敵機にくらいつけ！

発売中!!

- SHARP X1 ……（テープ版）4,800円
- SHARP X1/turbo …（5"2Dフロッピー版）6,800円

※X1Dは使用できません。

JU87A <シツーカ>

DSTUKA

近日発売

ヘリコイド
<helicoid>
—リアルタイム・ロールプレイング—

ヘリコイドとは〝らせん〟のこと。
体力、走力、跳力、握力、泳力、肺活量の6つの能力をたくみに育て、次々とあらわれる世界をクリヤー。〝らせん〟の秘密をときあかすことが出来るか？

時空をこえた物語が始まる。



走る！ 跳ぶ！ 登る！ 泳ぐ！ 潜る！

近日発売

●PC8801/mkII/SR・FM7/NEW7
（5"2Dフロッピー版）6,800円

MICRO NET
マイクロネット
Mi-cro-net Co.,Ltd
〒064 札幌市中央区南10条西15丁目ムラカミビル3F☎011-561-1370

8ビットの限界を超えた
燃える男の燃えるソフト!!



レーダーで敵機発見！

スロットル全開
敵機にくらいつけ

後をとられたら
宙返りでふりきり

今だ！
バルカン砲発射！

大好評発売中！

MILKY WAY

人気上昇中



新発売!!

PC8001mkII SR ……（テープ版）4,800円
PC8801/8801mkII SR ……（テープ版）4,800円

発売中!!

MZ2200/2000 ……（テープ版）4,800円
SHARP X1 ……（テープ版）4,800円
PC8801/8801mkII SR ……（フロッピー版）6,800円

近日発売予定！ **MZ1500**

HARVEST

発売中!!

SHARP X1 ……（テープ版）3,400円
PC8001mkII SR ……（テープ版）3,400円
PC8801/8801mkII SR ……（テープ版）3,400円
PC8801/8801mkII SR ……（フロッピー版）4,600円

開発スタッフ募集中！

当社の製品がお手元に届きにくい場合は通信販売にても受付けます。ご注文は必ず現金書留にてお願い致します。
機種及び商品名明記、送料無料

PAX SOFTONICA
A Division of PAX Group

今、私達はパソコンでトラベル……

パックスソフトニカがPC-88ユーザーに贈る大型リアルタイムアドベンチャー

トラベンチャー



PC-8801と一緒にスッポン国を旅しませんか……！

近日発売予定

PC-8801/mkII/SR
5-2D 3枚組

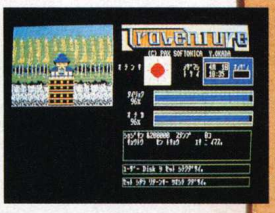
トラベンチャー……

それはパソコンを使った新しいタイプのアドベンチャーゲーム。

トラベンチャー……

それは時刻表と観光ガイドを手にしたあなたが作るゲームです。

四季折々に変化する景色を満喫して下さい。









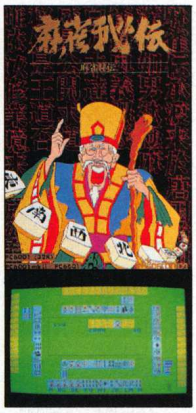


スッポン国へ向けて特別列車「PAX」号はPC-8801を乗せて間もなく発車します。乗り遅れのない様に……

〈トラベンチャー開発メモより〉

グラフィック画面	800枚		
スッポン国有鉄道	駅数 約300駅以上	列車本数	約900本
観光地	63箇所		
お祭	20箇所		

PAX GAME SERIES



麻雀秘伝

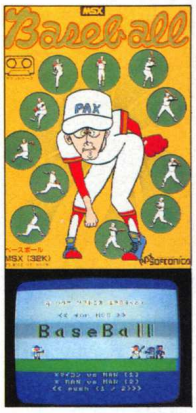
Pro./野乃 草一

PS-4004 ¥4,200
PC-6001/6001mkII/6601

PS-4006
PC-8801/8801mkII
カセット ¥4,200
ディスク ¥6,800

PS-5001
MSX(32K)カセット ¥4,200

リアルな配牌。高速から低速までの8段変速。雀力上達を促進するリプレイ機能付。強さは3段階。麻雀ゲームの決定版！



ベースボール

Pro./穂高 朱鷺

PS-3003
PC-6001/6001mkII/6601

PS-4005
MSX(32K)
カセット ¥3,200

カーブ、シュート、盗塁、ヒット&ラン、さらにピンチヒッターも出てくるアニメチックベースボールの決定版！ときどきエラーもするよ！



それゆけ！くるくる

Pro./穂高 朱鷺

PS-4001
PC-6001mkII/6601/SR
¥3,200

正体不明の異星人に連れて来られた不思議な地底国。僕はここで「四角い台を丸い台にしてくれ」という何とも変な命令を受けた。さあ君も挑戦してみよう。

PAX SOFTONICA
A Division of PAX Group

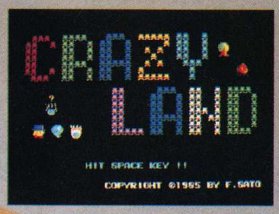
ついに出た！

DISK ゲームシリーズ 第1弾

この興奮は遊んでみなけりゃわからない！

近日発売予定

PC-8801/mkII/SR
ディスク版



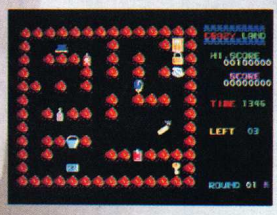
パックスソフトニカがPC-88ユーザーに贈るDISKゲームシリーズ第1弾!!

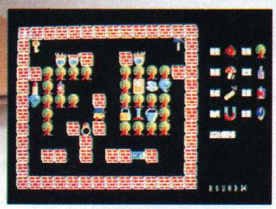
クレイジーランド

REAL TIME CONSTRACTION GAME

クレイジーランドに迷込んでしまったズッ君を60の迷宮から脱出させて下さい。だけどガベゴン一家がいじわるをするから気をつけようね!!
このゲームの特徴は出口の所に鍵、クギ、水たまりなどがあり、これらはKEY、ハンマー、バケツを持っていないと通れません。
特物を間違えると永遠に迷宮なので～す。
(なんと、リアルタイムゲームでありながらパズル的要素も含まれているのです。)そして、さらにコンストラクションまで付いているのです。
これで、あなたのオリジナル面をドンドン作ってね!!（※自信作が出来たら当社まで送って下さいね）







DISKゲームシリーズ
第2弾、第3弾も近日発売予定です。

好評発売中



ナナちゃんの禁じられた遊び

Pro.／竹下　豊

PS-4003
PC-6001(32K)/PC-6001mkII 6601
¥3,200

僕は信じられなかった。クラスでも人気者のナナちゃんがこの僕を彼女の部屋へ呼んでくれるなんて……禁断のアダルト・アクションゲーム。

PAX SOFTONICA
A Division of PAX Group

〈発売元〉パックス・エレクトロニカ・ジャパン株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3－6－13
清田商会ビル2F TEL.03－257－1085

★オリジナルソフト募集★

個人あるいはグループ等、一般のプログラマーの方々からパソコン用ゲームソフトを広く募集しています。

●お求めは全国マイコンショップ、又は、当社まで現金書留で。

3/27～28　平和島 NEC・パソコンジョイフルフェア出品
4/3～4　大阪 NEC・パソコンジョイフルフェア出品

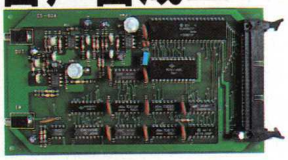
通販送料サービス券

I/O
4月号

マイコンが　ますます　楽しく　なりました

COMSAT

音声合成ユニット



簡単な操作で音声の分析，合成を行うことができます。AD，PCM方式のLSI採用。高品位の音声。

- ●音声合成方式　ADPCM方式
- ●サンプリング周波数　4-6-8kHz（選択）

■日立ベーシックマスター
レベル3，レベル3マーク2，レベル3MARK5専用
○CS-603H　19,800円

■NEC　PC-8001，PC8001mkII
PC-8801，PC8801mkII専用
★CS-601N　19,800円

■富士通　FM-7，FM-8専用　★CS-604F　19,800円

読む　話す　書く　歌っちゃう

音声発生ユニット

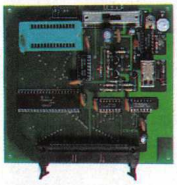


EP-ROM(2732型)の音声データを合成し，音声を出力させる音声発生専用ユニットです。2個のEP-ROM搭載が可能で，音成のスタートはマニュアルスイッチか，それ以外に4つの入力端子で行います。マイコン不要。

- ●センサー入力レベル　C-MOSレベル（Lレベル→ON）
- ●発生時間　最大2秒×2（サンプリング周波数4kHz）　○CS-619　9,800円

音声をディスクに落せる　日立S1用　**ディスクバージョン　新発売**　¥24,800

P-ROMライターユニット



P-ROMの書き込み，読み出しを簡単な操作で行うことができます。紫外線消去式プログラマブルROM(UV-PROM)対応。

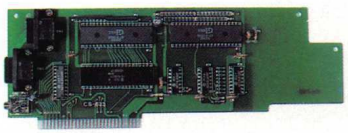
- ●機能　書込み，読出し，照合検査，消去検査
- ●対応P-ROM　2732型(611N，613H)　2716型，2732型，2764型(614F)

■日立ベーシックマスター　レベル3，レベル3マーク2，レベル3MARK5専用　○CS-613H　14,800円

■NEC　PC-8001，PC-8001mkII・PC-8001，PC-8001mkII専用　★CS-611N　14,800円

■富士通　FM-7，FM-8専用　★CS-614F　14,800円

P.S.Gユニット



6和音の音楽演奏やゲームの効果音（波の音や飛行機の墜落音など）を出力できるProgrammable Sound Generatorのユニットカードです。

- ●サウンドチップ　GI社-AY-3-8910　2個　●アドレス割付け　FE30～FE33
- ●コントロールIC　PIA HD6821　●ジョイスティック端子2ポート
- ●ソフト　カセットテープにより供給(600ボーセーブ)

■日立ベーシックマスター　レベル3MARK5専用（レベル3及びレベル3マークIIについては，RAM3スロットに，拡張RAM(8KB)が増設されていることが必要）　○CS-623H　13,800円

音声認識ユニット　新発売

CS-644F　FM-7，FM-8　FM-NEW7用　**19,800円**

簡単な操作で特定話者による音声認識が楽しめます。マイクを使ってマイコンへ登録した単語のうちのひとつを，再びマイクを通してマイコンへ登録すると，認識された単語がディスプレイに表示されます。

●音声認識／8チャンネル・ダイナミックプログラミングによるパタンマッチング方式（特定話者）　●バンドパスフィルタ/300、440、610、753、1067、1530、2380、3280Hz　●サンプリング/1回12ms 6.4フレーム　1語0.77秒　1語8×64バイト　●単語数/16語（32語まで拡張可）　●認識時間/0.25秒　●認識率/90%　●定格入力/3mV（10KΩ）

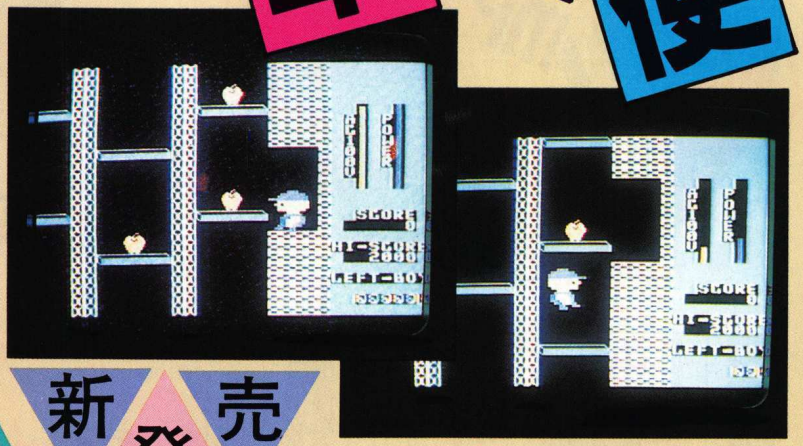
	NEC PC-8001，PC-8001mkII PC-8801，PC-8801mkII	日立 ベーシックマスターレベル3 ベーシックマスターレベル3mkII ベーシックマスターレベル3mk5	富士通 FM-7 FM-8
COMSAT　音声合成ユニット	★CS-601N　198,00円	○CS-603H　19,800円	★CS-604F　19,800円
COMSAT　P-ROMライターユニット	★CS-611N　14,800円	○CS-613H　14,800円	★CS-614F　14,800円
COMSAT　P.S.G.ユニット		○CS-623H　13,800円	
COMSAT　汎用入出力ポート	★CS-661N　12,700円		
COMSAT　バス変換ボード	★PC専用　2,980円		

●CS-661Nは PC-8001 用として外部入出力の制御を BASIC で簡単に操作できるユニットです。
●PC専用のバス変換ボードは，PC-8801，PC-8801 mkIIまたは，PC-8001 mkIIに利用し，PC-8001 用のオプションを接続可能にします。

SMart SOFT MART, inc.
●TSC社日本総代理店
●スーパーソフト社 JAPAN AUTHORIZED DISTRIBUTOR
ソフトマート株式会社
〒101：東京都千代田区神田須田町1-18-6（第一谷ビル）
お問い合わせ☎(03)256-5881
FAX.(03)256-6180 GII・GIII

この春、ビッグなソフト2タイトル.!!

テレネットの卓球便



新発売

MSX(32K)
テープ版
3,800円

上方向スクロール
下方向スクロール
同画面上で実現!!

エレベーターの中に数々の届物。しかし一体荷送人から依頼された物は何なのか!画面ごとに変わる依頼にあなたは休むひまもありません。

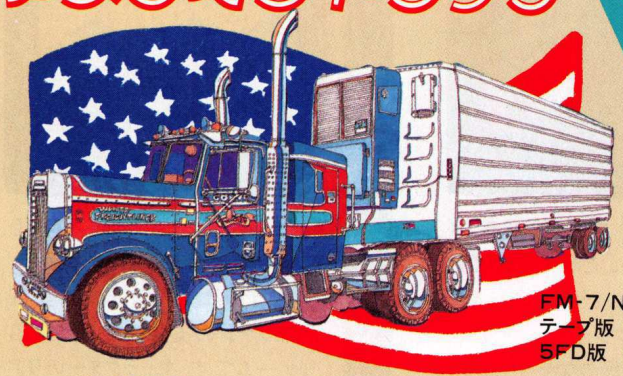
近日発売

PC-8801/mkII/SR
テープ版 3,800円
5FD版 5,800円
FM-7/NEW7/77
テープ版 3,800円
5FD版 5,800円

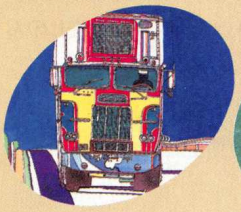
近日発売

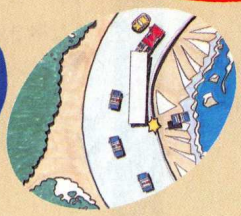
暴走!18輪アメリカン・トラック

走りだしたらもう止まらない



FM-7/NEW7/77
テープ版 4,500円
5FD版 6,800円





次々と現われる乗用車・パトカーを追いぬき撃退しどこまで走りぬけるか。待望のカーゲーム。レース以上の迫力です。

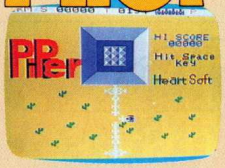
銀河を救え



★原作・監修
小松左京
PC-8801/mkII
テープ版 4,500円
5FD版 5,800円
FM-7/NEW7/77
テープ版 4,500円
S-1
テープ版 4,500円
製作グループ
レーベンソフト

PiPer パイパー

パイパーは石油パイプライン製造ロボット



MSX(16K)
テープ版 3,800円
製作 ハート電子産業株式会社

トソッキー

最高の動きで全面クリアー!



PC-8801/mkII
テープ版 3,800円
5FD版 5,800円
FM-7/NEW7/77
テープ版 3,800円
MSX(16K)
テープ版 3,800円

お求めは、お近くのマイコン・ショップで、通信販売の場合は使用機種名を明記の上送料200円を加算して、現金書留でお申込み下さい。

株式会社日本テレネット
〒162 東京都新宿区新小川町4番21号 光風ビル2F TEL.(03)268-1159

CAD/CAM SE募集
高給優遇 担当・福島

資料請求券 1/04月号

EXCITING COMPUTER GAMES

COMPTIQ

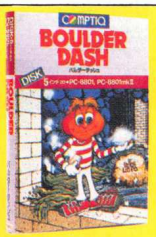
TOKYO-CALIFORNIA

The Best

春一番の痛快さ。

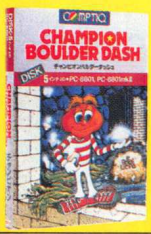
プレイヤーの数だけテクニックがある。さぁ、花よりゲームを始めよう。

From U.S.A.

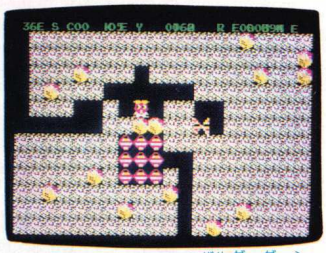


バルダーダッシュ

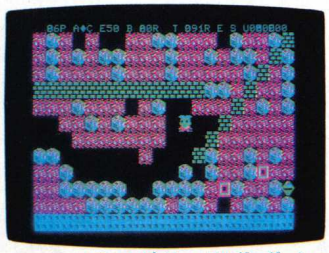
&



チャンピオン バルダーダッシュ



▲バルダーダッシュ



▲チャンピオン・バルダーダッシュ

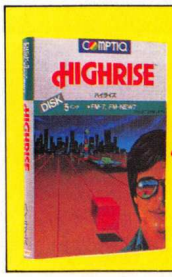
ロックフォードと、障害物との知恵くらべ。指定された数のダイヤモンドを奪取したら一目散に出口に急げ。残り時間はわずかだぞ！

PC-8801/mkⅡ/mkⅡSR(5"D・TAPE)
PC-9801/E/F(5"D)
＊バルダーダッシュのみ
FM-7/NEW 7(5"D・TAPE), 8(5"D), 77(3.5"D)
X1/X1C/X1 TURBO(5"D・TAPE)
＊チャンピオン版のみ「＊ジョイスティック対応

DISK：¥6,800（PC-98シリーズのみ：¥7,200）・TAPE：¥4,800

家族全員で楽しめる、新感覚ブロック積みあげゲーム。

From U.S.A.



ハイライズ

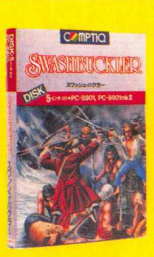


いろいろな形のブロックをバランスよく積みあげることができれば大成功。一見簡単そうでも奥行きの深い思考型アクション。
今までゲームに縁のなかった幼児、女性も楽しく遊べます。'84エデュケーショナル・エレクトロニック・ゲーム・オブ・ザ・イヤー受賞作。

PC-8801/mkⅡ/mkⅡSR(5"D・TAPE)
FM-7/NEW 7(5"D・TAPE), 77(3.5"D)
DISK：¥6,800・TAPE：¥4,800

悪漢相手にひたすらチャンバラ。青年剣士の運命やいかに。

From U.S.A.



スワッシュ・バックラー



名作「三銃士」のダルタニアンをほうふつとさせるアクション。
オリジナルは、あのアップル。熱狂的なファンの支持を受けた有名なゲームです。キャラクターのリアルな動きは感動もの。昔をしのんでチャンバラの世界へいざ！

PC-8801/mkⅡ(5"D)
FM-7/NEW 7(5"D), 77(3.5"D)
DISK：¥6,800



シリーズ

どれを選んでも、独創的なおもしろさ。

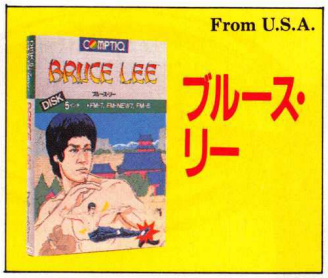
- AE
- クライシス・マウンテン
- マイナー2049
- 深度40
- ミスターロボット
- バグ・アタック

SELECTION

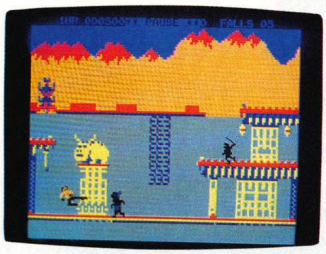
おもしろ盛りのコンプティークです。

アチョー！敵も手強い。繰り出せ正拳、飛び蹴り必殺技。

From U.S.A.



ブルース・リー

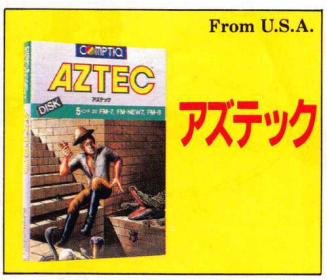


僕らのヒーロー、ブルース・リーが還ってきた。悪と闘う正義の味方。しかし相手のニンジャ、スモウレスラーもてごわくて、いつも勝つとは限らない。残酷なワナをよけ、地下要塞の財宝を取り戻せ。技を繰りだすときのサウンドも気分満点。ゆけ！ブルース・リー。

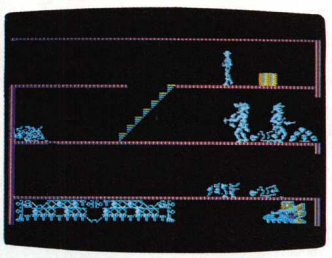
PC-8801/mkⅡ/mkⅡSR(5"D)
FM-/NEW 7(5"D・TAPE),77(3.5"D)
DISK：¥6,800・TAPE：¥4,800

アップルの名作を忠実にコンバート。多くのファンに興奮を。

From U.S.A.



アズテック



古代文明を誇ったアズテカ。その地下迷宮にかくされた財宝（アイドル）を探せ。しかしこの暗黒界から生還した者はまだいない。
上下左右にスクロールする広大な迷路はどこまで続く？ 武器を手に入れ用心深く探検しよう。

PC-8801/mkⅡ(5"D)
FM-7/NEW 7,8(5"D),77(3.5"D)
X1/X1C/X1 TURBO(5"D・TAPE)
DISK：¥6,800・TAPE：¥4,800

世界に通用するアドベンチャー・ゲーム、ついに誕生。

COMPTIQ ORIGINAL



カムイの剣



キャプテン・キッドが世界各地に残した財宝を求め、雄大なスケールで描く幕末アドベンチャー。
忍者次郎と彼を取りまく複雑な人間関係。受け入れるコマンドの幅が広く、余分ないらいらを排除しました。また、線画モード、テキストモードの選択によりゲーム展開もスムーズです。

全世界一斉発売

PC-8801/mkⅡ/mkⅡSR(5"D・TAPE)
FM-7/NEW 7(5"D),77(3.5"D)
X1/X1C/X1 TURBO(5"D・TAPE)
Apple Ⅱ/Ⅱe/Ⅱc(5"D)
DISK：2枚組¥7,800・TAPE：2本組¥5,400

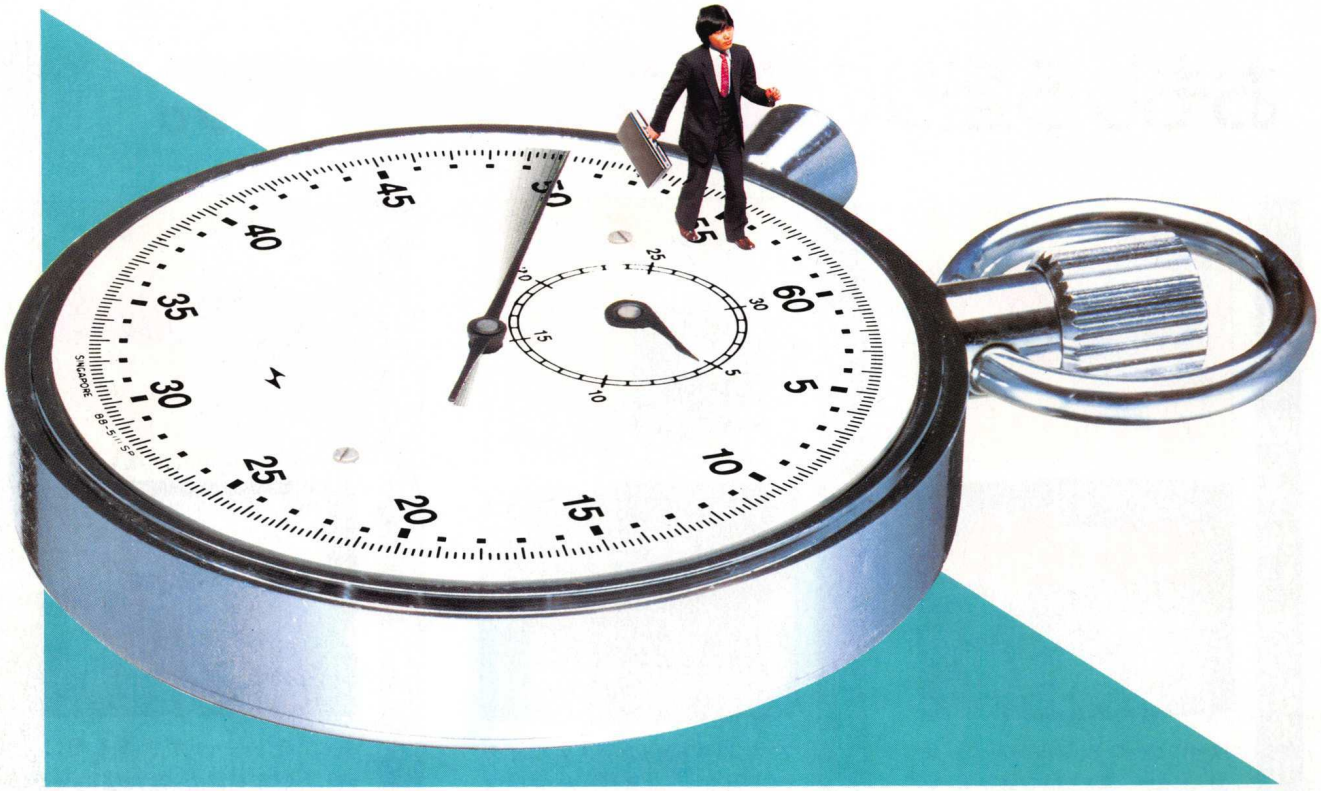
禁断のゲームソフトはクオリティがいのち

COMPTIQ

株式会社コンプティーク
〒102東京都千代田区隼町3-19清水ビル4F 電話＝(03)234-8041

まずは、時間に勝ってから!

システムの導入、稼動、フォローをスピーディーに。全国ネットでソフト・ハードのサポートからメンテナンスまで、迅速なサービスをお届けするのはツヅキです。





簡易言語SPG-V1 新発売(フロッピー版8″,5″)

適応機種

FM-7 (F BASIC対応)	¥12,000	FM-11 (漢字版CP M-86対応)	¥28,000
FM-11 (F BASIC対応)	¥14,000	BUBCOM-80	¥12,000

〈取り扱い機種〉

富士通 ●9450II ●MY OASYS ●OASYS100F,100G ●FM-New7 ●FM-16β ●FM-77 ●富士通OAボード

日本電気 ●PC-9801FII ●PC-9801E

㈱都築シーイーセンター

■本 社	〒108 東京都港区芝4丁目5番12号 三田ハイツ	電話 03(455)2151
■本社(マイコンセンター)	〒108 東京都港区芝4丁目13番3号 エフアイビル	電話 03(452)6611
■横浜営業所	〒220 横浜市西区南幸2−20−11 NSビル	電話045(312)5601
■大阪支店	〒541 大阪市東区北久太郎町4-55番地 船場グランドビル3F	電話 06(252)2681
■大阪支店神戸営業所	〒650 神戸市中央区加納町4丁目9番14号 岩崎ビル	電話078(392)2161
■大阪支店京都営業所	〒600 京都市下京区四条通高倉西入立売西町82大和銀行ビル	電話075(255)1047
■大阪支店橿原出張所	〒634 橿原市葛本町834−2 仲川ビル	電話07442(3)4817
■名古屋営業所	〒460 名古屋市中区栄1丁目23番2号 第2昭和ビル	電話052(231)2955
■名古屋営業所知立出張所	〒472 知立市池端3丁目41番 大正生命三河ビル	電話0566(82)9291
■札幌営業所	〒060 札幌市中央区大通西7丁目2番地 ダイヤビル	電話011(271)3301
■札幌営業所苫小牧分室	〒053 苫小牧市表町3丁目1番12号 志方ビル	電話0144(34)1455

MagicalZoo

続 黄金の墓
スフィンクスの謎

■ MSX, PC-6001/mkII/SR, PC-6601, X1　カセット 4,800円
■PC-6601/SR用　3.5インチFD 6,200円



黄金の墓

■ MSX, PC-6001/mkII/SR, FM-7/8/NEW7, X-07, X1/Cs/Ck用
カセット 4,800円
(X-07は4,200円)
■PC-8801/mkII, PC-6001/mkII
5インチFD 5,800円
■ MSX, SMC-70/777/777C, PC-6601/SR用
3.5インチFD 6,200円
(SMC-70/777/777Cは5,800円)
■X1D用
3インチCF 6,200円

デジタルシンセサイザーソフト
ミュージカル ズウ

■ MSX カセット 4,800円
■X1/Cs/Ck用 カセット 6,200円

新発売

ムー大陸の謎

■ MSX, FM-7/8/NEW7, X1/Cs/Ck用 カセット 4,800円
■FM-7/8/NEW7用
5インチFD 5,800円
■SMC-70/777/777C用
3.5インチFD 6,200円
■X1D用 3インチCF 6,200円

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 ホビー事業部 〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(代表)

●購入を希望なさる場合は上記のプログラム名・機種名・住所・氏名・年齢・職業・電話番号を明記し、右の購入申込み券を添付の上、現金書留で当社I/0係までご注文下さい。(郵送料は不要です。)
●当社ソフトウェア総合カタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年齢・職業・電話番号・ご使用機種を明記の上、資料請求券と70円切手2枚を同封して当社カタログ係までご請求下さい。

スタッフ募集中！ ●開発部／システムエンジニア、プログラマー……教育用ソフト・ビジネスソフト・言語等の企画開発●営業部／営業スタッフ、商品管理スタッフ●編集部／編集スタッフ……マイコン雑誌・単行本の企画編集・クラフィック・デザイナー［応募］詳細は電話でお問合わせください。(応募の秘密は厳守します。)

※ MSX マークはマイクロソフト社の商標です。

資料請求券 I/O ZOO ④
購入申込券 I/O ZOO ④

PC-8801mkII新発売!!

好評発売中!!

Feirie's Residence

フェアリーズ レジデンス

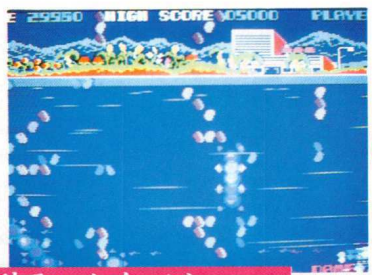
The story opens with a knock!



Feirie's Residence――それは妖精の館。そこでは、50画面の美少女が君が来るのを待っている一体何が起こるのか。君はもう胸はドキドキ。脈はドクドク。頭はカッカッ気分はドリーム、ドリーム、ドリーム。

●FM7/NEW7 DISK(5FD×2)¥7,800
●PC-8801/mkII DISK(5FD×2)
●FM7/NEW7 TAPE(2本組)各¥4,500
●PC-8801mkII TAPE(2本組)





オールマシン語リアルタイムゲーム





臨場感あふれる超高速効果音!! 新発売

ZEGA

突然、宇宙の果てからやってきた正体不明の敵の想像を絶する破壊力の前に、我々の星は、壊滅状態にあった。唯一の望みは、我々は、強力な2段連射式パルスガンとシールドバリアを兼ね備えた亜高速で航行するかつてない破壊力をもった1機のスペースシップである。
行手に一体何が現れるのか？
それは君自身で確かめて欲しい！(ジョイスティック使用可)

X1/Cテープ版¥2,800　X1 turbo対応

今、○○レッスンを受ける若者が増えている。

慶子ちゃんの秘密

失跡した慶子ちゃんを追って、君は湘南海岸へ飛んだ!!無事、彼女を救い出しフライベイトレッスンを受けようぜ!!





FM7(5D/T)
PC-8801/mkII(5D/T)
PC-9801/E(5D)
PC-9801F(5DD)　テープ版 3,800円
PC-6001mkII(T)　ディスク版 4,800円

PERSEUS



洋上の殺意 瞬間画面表示

豪華クルーズ船。「ペルセウス号」で起こった謎の殺人事件。洋上に浮かぶ巨大な密室から忽然と消えた犯人を追ってあなたの推理は冴える。

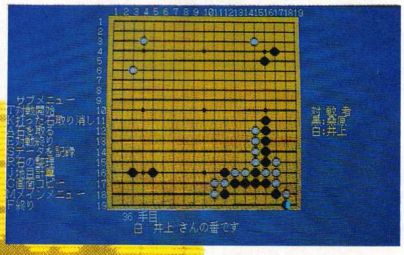
PC-8801/mkII(5D)PC-9801F(5DD)¥6,200

碁盤

NEW SOFT

Your display is 碁盤

あなたのパソコンが碁盤にはやがわり



■2人で対戦ができます。
①対戦の途中いつでもSAVEしておいて、後日対戦を再開することができます。
②地目の計算はパソコンがやってくれます。

③操作はカーソルの移動方式ですので、石を打ったり、とったり、死に石をあげたり、石の整理は、実戦感覚ですすめることができます。

■棋譜の登録
対戦の棋譜や定石をSAVEしておいて、後日再現して見ることができます。

■棋譜の再現
①一手づつ再現して見ることができます。
②登録した棋譜を観戦することができます。
③定石等については、パソコンを相手に対局形式で学習することができます。

■2人で五目並べをすることができます。
■棋譜の画面コピーをとることができます。
■付録として、秀策の対戦棋譜がついています。

PC-9801/E/F(5FD)
PC-8801mkⅡSR(5FD) 各¥7,800

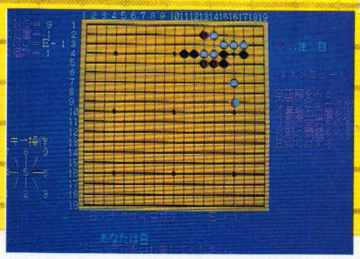
加藤正夫の 実戦定石200

定石を知っているのと知らないとでは実戦で大きな差がつきます。定石は手筋の宝庫です。マスターしていれば中盤の戦闘力も倍増します。そこで数多くの定石の中から覚えてもらいたい基本定石200を選びました。かつては私達が書物をひもどきひとつひとつ並べながら覚えた定石の勉強にパソコンが利用出来るなんてうらやましいですね。

九段 加藤正夫



対局形式により実戦感覚で定石がマスターできる画期的上達法を採用。全部で問題は200。どの問題からも行なえ、又、繰り返して同じ問題もできます。定石位置は4隅8方向自由に選べるので、その組みあわせは、1600通り。又、付加機能として、1手づつ再現して見る事もできます。



PC-8801 mkⅡ FM 7 NEW7(5FD)
PC-9801 E F X-1turbo(5FD) ……各7,800円

●詰める力がつく 詰碁
FM-7、PC-8801/mkⅡ、XIシリーズ
テープ版…各3,800円 ディスク版…各5,800円

●囲碁トレーナー 囲碁道場
FM-7、PC-8801/mkⅡ、MZ-2000/2200
テープ版…… 各3,800円

他に類の無い超高速星座プロット！

PC-8801/mkⅡ/SR
PC-9801/EF 新発売

マシン語による高速星座プロット
星座の由来を解説したマニュアル付

プラネタリウム PARTⅡ

ORION

全天回転方式

リアルに、夜空が回転し、日周運動を、見る事ができます。その夜空の一部を拡大して見る事もできます。



簡単なキー操作で、世界中のあらゆる地点のあらゆる時刻の星座を眺める事ができます。又、マシン語による星座プロットは、リアルに夜空を回転させる為、気分はまさに、プラネタリウムの中に居るようです。知りたい星座が点滅したり、星座の線を引いたり、又、星座の絵も表示します。天文学入門からマニアの方、あるいは教材としても幅広くご利用いただけます。

●PC-8801/mkⅡ・FM7/NEW7(5FD) ●PC-9801/E/F 各¥7,800 X1-turbo開発中!!

競馬予想ソフトの決定版
ザ・競馬

MB方式で好評の競馬予想シリーズの集大成が完成。これまでの「ザ・パドック」と「ダーク・ホース」をさらに追求、進めて研究しました。穴馬3点と本命連複6点を表示

●FM-7・PC-8801mkⅡ・PC-9801F(各5インチフロッピー)8,800円

ヘルス・コントロール
カロリー・BOOK

カロリー・栄養成分の計算や、あなたの身長や体重等から理想のカロリー摂取量を計算します。

●ディスク版FM-7・PC-8801mkⅡ・X-1/D…6,200円
●テープ版FM-7・PC-8801mkⅡ・MZ2200・2000・B…3,800円

守護神を算出する
中国占星術

巡りくるチャンスを事前に知り、人生で必ず勝ち抜き成功することができる「守護神」を算出する。

●FM-7・PC-8001mkⅡ・PC-8801mkⅡ・MZ-2000・2200
(各テープ版)……3,800円

開発スタッフ募集中!!

㈱チャンピオンソフト開発室宛ご連絡ください。

⊙お求めは、お近くのマイコンショップまたは、チャンピオンソフト販売㈱通販部宛に品名と機種、氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送りください。
(送料は無料サービス)

制作 株式会社チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満6丁目1番12号 瑞穂ビル TEL(06)365−9900

発売元 チャンピオンソフト販売株式会社
本社・通販部 〒657 神戸市灘区篠原北町1丁目5番13号 TEL(078)801-2727

SYNAPSE

シナプス

from CALIFORNIA



★SYNAPSE(シナプス)
全米人気度抜群!　カリフォルニア
生まれのエンターテイメント。

KOTOBUKI SYSTEM™

コトブキシステム株式会社
東京都千代田区大手町2-6-2日本ビル639(〒100)
TEL.03(279)3300/FAX.03(241)5939



レインボーウォーカー

RainbowWalker





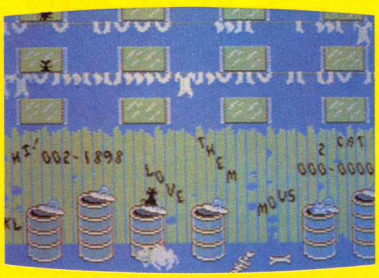
雨あがり、七色に輝く虹。子供心に、いちどは渡ってみたいと思ったことはありませんか？ そんな夢をかなえてくれる、ユーモアあふれるリアルタイムゲーム。鳥や悪魔の攻撃をかわしながら、虹の上を散歩してみませんか?!

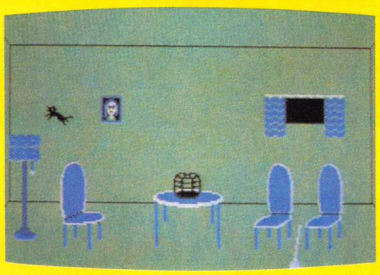
●適用機種：**PC-8801シリーズ**（5インチ）
IBM-JX（3.5インチ）

●価格：￥6,800

ALLEY CAT

アリーキャッツ





恋する相手を求めて、いたずらネコが横町のアパートに出現！ ネズミを追いかけ、鳥と戯れ、金魚を狙うネコにアパート中おおさわぎ。メルヘンの世界にあなたを誘いこむリアルタイムゲーム。

●適用機種：**PC-8801シリーズ**（5インチ）
IBM-JX（3.5インチ）

●価格：￥6,800

from U.S.A.
THESE THRILLING GAMES INVITE YOU TO THE MOST EXCITING GAME WORLD

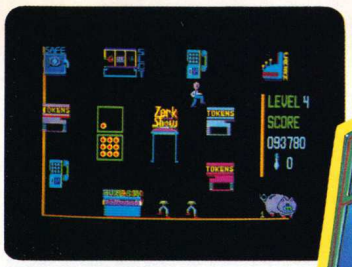
Licensed from
特製デリシャス・ソフト Broderbund Software™

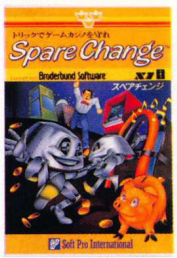
このアメリカはおいしい。

トリックでゲームでカジノを守れ! Spare Change™
スペアチェンジ

●4月発売予定●
X1シリーズ FM-7シリーズ

テープ版¥4,800 フロッピィ版¥5,800





こいつは異変、大変だ。ゲームマシンからおかしなザークたちが飛びだして君のカジノを荒らし始めたぞ。君はあらゆるトリックを使って大切なカジノを守らなくてはならない!ゲームの難易度を自由に変えられるオモシロゲーム、スペアチェンジ。

ブローダーボンドソフト第3弾

Lode Runner™
FM-7・X1シリーズ・S1
テープ版¥4,800 フロッピィ版¥5,800
IBMパーソナルコンピューターJX
フロッピィ版¥6,800

150もの迷路シーンがすごい。君は隠された黄金を求めて走る、走る!敵の手を逃れ、ハシゴを昇り、ジャンプする。君のオリジナルゲームも作れる、全米No.1ソフト、ロードランナー。

ロードランナー



チョップリフター



CHOPLIFTER!™
FM-7・X1シリーズ
テープ版¥4,800 フロッピィ版¥5,800

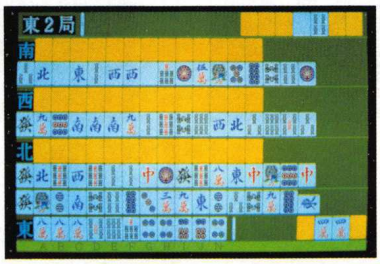
64人の捕虜全員を救出せよ——君に緊急指令が下された。君は最新鋭ジェットヘリ"チョップリフター"を操り、戦火に包まれた砂の帝国クリゴンへと向う。陸から海から激しい敵の攻撃。0.1秒を争う決死の救出作戦。君は空のヒーローになれるか。

Soft Pro International
ソフトプロ株式会社・ソフトプロインターナショナル事業部
〒530 大阪市北区西天満6-7-2 梅新東ビル5F TEL.06(363)1221



腕に自信のある方はもちろん、初心者の学習用にも最適。〈プロフェッショナル麻雀〉は、かつて無い豊富な機能と最強の思考ルーチンを備えた、本格的な麻雀ゲーム・ソフトです。

- コンピュータの手牌を見ることができるオープン・モード、コンピュータだけで対戦するデモ・モードがあります。また、同じ配牌からの再ゲームも可能で、初心者の実力アップに役立ちます。
- 麻雀の忠実なシミュレーションに基づいて組立てられており、ゲームは実戦そのままに展開します。
- リーチはもちろん、つみ場、裏ドラ、五本場以上二翻しばりなど、ルールは実戦そのまま。実際にある麻雀の役もすべて網羅されています。
- プログラムはすべてアセンブリ言語で記述されており、最高速で動きます。対戦相手のスピードは8段階に設定でき、食い断、不聴罰の有無も選べます。



- 新しい思考ルーチンの開発によって、コンピュータの実力は最強に設定できます。しかも、腕前に合わせてレベルを変えることが可能。最高レベルでコンピュータに勝てれば、実力はかなりのものです。
- チー、ポン、カン、ロンができるときには、チャイムが鳴ってゲームの進行が自動的に停止します。実戦の緊張感を味わいたいときには、停止しない実戦モードに切り換えることができます。



●使用機種

Mr.PC、PC6001mkII/SR、PC8001mkII/SR、PC8801/mkII/SR、PC9801/E/F/M2
FM7/NEW7/77、FM11 AD/EX/AD2/BS、FM16β
X1/turbo、SMC70/777、S1、JX、B16/EX、SP200/250、N5200モデル05/mkII

Chat Noir®
a guarantee for software that won't wear

株式会社 シャノアール
住所が下記のように変わりました。
〒143 東京都大田区山王3-29-1 ブルク山王IF
TEL778-0445 FAX778-0446

サイキックシティ

本格SFロールプレイング
ゲーム驚異の大ブーム！





21世紀後半、人類との闘争をさけるべく新人類ラップは一斉に姿を消した。しかし、世界各地に、とり残された少数のラップ人がいた。仲間はどこに？彼らはその行方を知るべく、今や要塞と化した人類の拠点、ニューヨークへと潜入した。従来のファンタジーものとは全く異なる本格ＳＦロールプレイングゲーム!!あなたはラップ人として超能力を駆使し、このニューヨークで生きぬかねばならない。

★FM-7／NEW7……ディスク版¥5,800
★FM-7／NEW7／77……テープ版¥3,800
★PC-8801／8801mkⅡ／SR……ディスク版¥5,800
☆PC-8801／8801mkⅡ／SR……テープ版¥3,800

ザ・ブラックバス

月刊「フィッシング」提携作品





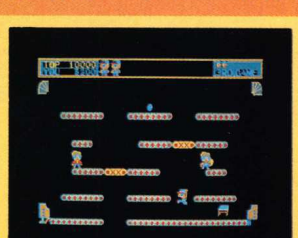
これは、ゲームフィッシングの王者“ブラックバス釣り”の本格派シミュレーションゲームなのだ。驚ろいたか！　全国のバス釣り好ポイントを架空の湖に集め気候・水温・風・時間・ルアーなど、釣りに影響するあらゆるデータを網羅。息詰まる、バスとルアーとの死闘は、釣りマニアのみならず、ゲームマニアをもきっと満足させるはずだ。アドバイス付きだから、初心者だって釣れちゃうぞ！

★PC-8801／8801mkⅡ／SR……ディスク版¥7,800
★FM-7／NEW7／8……ディスク版¥7,800
☆PC-9801シリーズ(高速バージョン)…ディスク版¥8,300
(5″2DD)



ラリパッパ野球団

Raripappa Baseball Team





とびかう机やナイフ。おそいかかる不良部員。彼らを更生させるには、野球しかない!!　愛のノックで、野球部を再建しろ!!　社会問題を過激にゲーム化!!

※本ゲーム内での名称やその他は全て架空の物です。

★FM-7／NEW7／77……テープ版¥3,800
☆PC-8801／8801mkⅡ／SR……テープ版¥3,800
☆X1……テープ版¥3,800
☆S1……テープ版¥3,800
☆S1……ディスク版(5″2D)¥5,800
☆S1……ディスク版(5″2HD)¥6,800

ONE WAY TRAP

ワンウェイトラップ





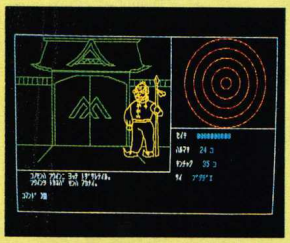
偶然迷い込んだ一方通行の街。追いかけてくる車全部をガレージの中に入れられるかどうかは、回転する一方通行の標識と君の頭脳、テクニックしだい!!　思考型リアルタイムゲームはこれ１本で決り!!

★MZ-2200……テープ版¥3,800
★PC-8801／8801mkⅡ／SR……テープ版¥3,800
★X1……テープ版¥3,800
★FM-7／NEW7／77……テープ版¥3,800

第六感まで楽しんで

西遊記

まったく新しい 西遊記 登場!





三蔵法師がさらわれた。そこは魔界の魑魅魍魎がうごめく山だった。如意棒を打ちおろし、火炎の術を駆使する悟空。竜王や閻魔大王の助けを借りて、何としても三蔵法師を救い出すのだ。
あの「西遊記」がゲームになった。東洋に題材をとったアドベンチャー・ロールプレイングゲームを、じっくり御覧あれ。

★PC-8801／8801mkⅡ／SR……テープ版¥4,500
★FM-7／NEW7／77……テープ版¥4,500
☆X1 ……テープ版¥4,500

西部の成りあがり

PC-8801/PC-8801mkⅡ テープ版絶賛発売中!!





1853年アメリカ。ゴールドラッシュにわくサウスダコタ。一人の青年が、いま駅馬車から降りた。彼の夢は「ＢＩＧ１」になること。しかし、手もとには、わずか20＄の現金があるだけだった。ここから、ジミーの挑戦が始まる。美しいMAPを舞台に繰り広げられる、新感覚のアドベンチャーゲーム。あなたは見事、成りあがれるか!?

★PC-8801／8801mkⅡ／SR……テープ版¥4,500
★PC-8801／8801mkⅡ／SR……ディスク版¥5,800
★FM-7／NEW7／77／8 ……テープ版¥4,500
★FM-7／NEW7／8 ……ディスク版¥5,800
☆S1 ……テープ版¥4,500 テープ版(5″2D) ¥5,800
☆S1 …… ディスク版(5″2HD) ¥6,800



楽しさラインナップ

欧神98 オーディン98





オーディンとは、北欧の絶対神。また、戦いの神でもある。まさにその名にふさわしく、し烈をきわめる戦闘の連続。不気味なブレイン・石像など、神話世界に彩られた、スクロール・シューティングゲームのきわめつけ!! アステロイドバリアはどこまで持ちこたえることができるか!?

★PC-9801シリーズ……ディスク版(5″2DD) ¥7,800

PRITON フリトン



たおした相手が墓からよみがえり、不死身のゾンビとして王子プリトンをおそう。倒すには、かくされたフラッシュマシンで!コンストラクション機能も充実!!

★PC-8001mkⅡ
……テープ版¥3,800
☆FM-7／NEW7／77
……テープ版¥3,800
☆X1……テープ版¥3,800

ブルータス BRUTUS



この世界で生き残れなければ、君の明日はない!!
リアルタイム・ロールプレイングGAMEにコンストラクション機能も充実させて、発売。ブルータスよ、おまえのゴールはどこだ!!

★PC-6001シリーズ／6601シリーズ
……テープ版¥3,800
(RGB・家庭用TV対応)

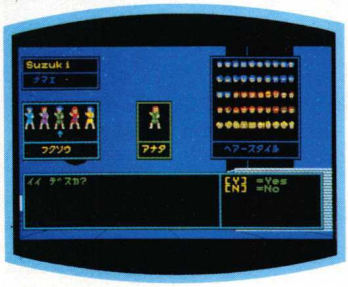
SYSTEM HOUSE HOT-B
株式会社ホット・ビィ
〒164 東京都中野区東中野4-4-1
丸新ビル5F ☎03-360-3623

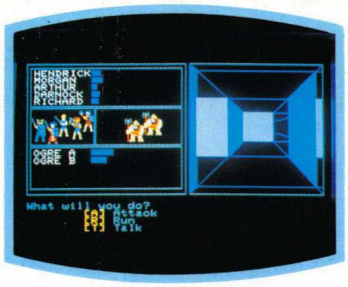
秘宝と冒険シリーズ PART 1

The BLACK ONYX

多くの勇士が伝説を求めて 消えていった…







〝ブラックオニクス〟を求めて、呪われた街ウツロでの冒険が始まる——。次々とおそいかかる怪物と苦難が待ちうける地下迷宮への旅は、あなたを幻想の世界へ招きます。今やソフトウエア界に不滅の金字塔を打ちたてた名作「ブラックオニクス」。あなた自身が主人公の物語の世界をお楽しみ下さい。

適合機種

■FM-7 ■X1(オールマシン語)
■NEC・PC-8801〔テープ/ディスク〕
■NEC・PC-9801〔ディスク〕

価格 テープ ¥5,800
5インチディスク ¥7,800
8インチディスク ¥8,800

絶賛発

アメリカン・ファンタジー

SST

秘宝と冒険シリーズ PART 2

THE FIRE CRYSTAL

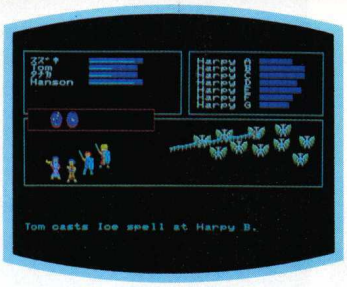
魔宮の扉は、　いま音もなく開かれた……

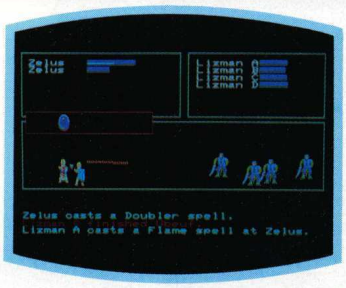


※THE FIRE CRYSTALを楽しむには、THE BLACK ONYXが必要です。

売中！

ロールプレインゲーム





ブラックオニクスファン待望の第二弾「ファイアークリスタル」の登場です。今回の冒険の舞台は魔力を帯びた寺院です。そこには強力な怪物や邪悪な悪魔が身をひそめ、そしてあなたの行く手をはばむ、罠や謎がまちうけています。魔法の力を最大限に利用して魔宮での苦難をのりこえて下さい。

適合機種

■NEC・PC-8801〔テープ/ディスク〕
■NEC・PC-9801〔ディスク〕

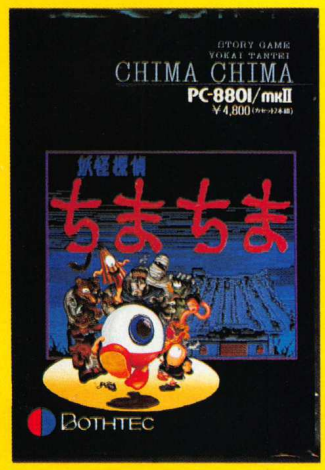
価格　テープ　¥4,800
5インチディスク　¥7,800
8インチディスク　¥8,800

The Fire Crystalの8インチディスクは通信販売のみです。

ビー・ピー・エス
〒221 横浜市神奈川区西寺尾1-20-12
清水ビル2F
TEL(045)421-7421



(この写真はPC-8801用のものです。)



妖怪探偵 ちまちま

敵キャラは2倍、30匹以上!!
ステージも30以上、コーヒーブレークもあります。(PC98版)

- ●SMC-777/C (3.5D) ¥6,800
- ●PC-8801 (CT)2本組 ¥4,800
  /mkII/SR (5D) ¥6,800
- ●X-1 /turbo (CT)2本組¥4,800
  (5D) ¥6,800
- ●PC-9801/E/F (5D) ¥6,800
- ●FM-7/NEW7 (CT)2本組¥4,800
  (5D) ¥6,800
- ●FM-77 (3.5D) ¥6,800



(この写真はX-1用のものです。)

SPACE DIAMOND
スペースダイヤモンド

ある日酒場で耳にした宇宙最大のダイヤモンド"SPACE DIAMOND"を見のがす手はない。2日後君は愛機ヴィクトープのコックピットにいた。



●PC-8001mkII/8801/mkII
(CT)¥3,800(5D)¥5,800

※スペースダイヤモンドはSRでは動きません。

FREE WAY
フリーウェイ

疑似3D表示と、どこまでも続く道。全開バリバリだぜ。テクノポリスの夜景が君に見れるかな?



●PC-8801/mkII/SR(CT)¥3,800
(5D)¥5,800

TROP WAY
トロップウェイ

プレゼント! 毎月
X-1turbo(モデル10)…1名様
オリジナル・ポロシャツ…2名様
カセットポン…5名様
キャラクター・シタジキ…10名様



●X-1/C・D(CT)¥4,500
(3D)¥6,500

TRINITY SST BOTHTEC®

ボーステック株式会社
〒107 東京都港区南青山5-12-3-204
TEL.03 (407) 4191(代表)

●通信販売も行なっております。ご注文の際は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、必ず現金書留でお申込下さい。(送料無料)尚、お急ぎの方は、速達代金300円追加して下さい。



MSX・FM-7/NEW7・FM-77

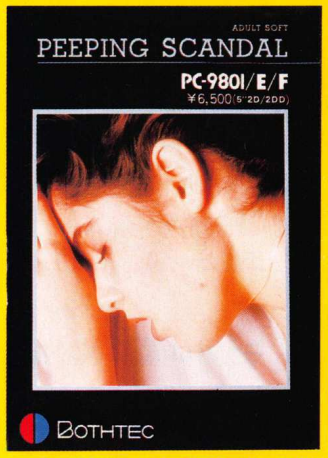
もう見た？



スリリングなカラーマニュアル
セクシーなボイス
カセット付。

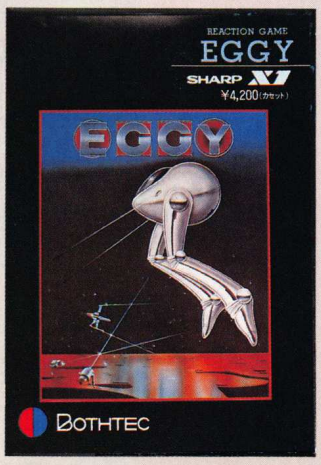
PEEPING SCANDAL
ピーピングスキャンダル

ADULT SOFT 発売中



●PC-8801/mkII/SR(5D) ¥6,500
●PC-9801/E/F(5D) ¥6,500

近日発売
●FM-7 ディスク版 ¥6,500



EGGY エギー

MSX発売！

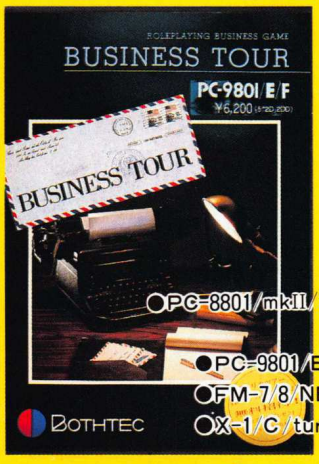
ジョイスティック対応
3次元的スクロールゲームの
決定版！

君の重力感覚がものを言う。ボディーアーマーを自在にあやつることができるか！

●PC-6001/mkII/SR(CT) ¥4,200
●X-1/turbo (CT) ¥4,200 (3D) (5D) ¥6,200
●MSX (CT) ¥4,200
●FM-7/NEW7 (CT) ¥4,200 (5D) ¥6,200
●FM-77 (3.5D) ¥6,200
●PC-8801/mkII/SR(CT) ¥4,200 (5D) ¥6,200

緊急速報！

BUSINESS TOUR
ビジネスツアー



●PC-8801/mkII/SR(5D) ¥6,200
(CT) ¥4,200
●PC-9801/E/F(5D) ¥6,200
●FM-7/8/NEW7(CT) ¥4,200
●X-1/C/turbo (CT) ¥4,200

CHOBIN
チョビン



●PC-8801/mkII/SR(CT) ¥3,800
(5D) ¥5,800

RELICS
レリクス

開発中！



仕事にも遊びは心がだけが大切です。

スタッフ募集。詳しくは〈担当/八巻(やまき)〉まで

X-1用
▶オフロードレースゲーム
▶マクロス 開発中！

残念だね！少年達

マニアだけに送る大型アドベンチャーゲーム純正品。

まず、最初に少年達にあやまろう これは、君達に勧めるゲームではないのだ。

デス・トラップは過去に例のない超大型ゲームで、ディスク3枚組（98版は2枚組）、場面数180使用色（中間色含む）500色以上の大型グラフィックアドベンチャーだ。それだけではなく、メッセージ総数約11万字（98版、従来は3千～1万字）使用で、テキストアドベンチャーも、まっ青なのだ。記事中に、デストラップの事を小説的なゲームだと書かれるが秘密はここにあったのだ。決してあきさせない返答。これがたまらない。そして最も大切な事だが、しかけられた数々の罠。これがにくい。全ての罠が、理詰めで解けるのだ。あたりまえの事なのに、今までのゲームには、無理な罠が多すぎた。これが、純正品と名付けたゆえんだ。ざっとこういう訳でスクエアよりマニアと大人にだけ送るゲームが、デストラップ。少年達よ、マニア以外は買ってはいけない。

もう君は面白さの罠から逃がれられない

「デス・トラップ」。それは、君自身が体験できる、スリリングなハードボイルドストーリーだ。超A級スパイ。ベンソンに身をやつし、敵国ゲリラに拉致された細菌兵器の権威ジタン博士を救い出す、息もつかせぬストーリー展開。君は単身、南アフリカの某国に乗り込み、深いジャングルの中にひそむ敵国ゲリラの手から、博士を奪還しなくてはならない。しかし、その途中で君を待ち受ける、野獣、謎の老人、セクシーな美女、そして巧妙に仕掛けられた死の罠（デストラップ）。リアルなタッチの180画面にもおよぶグラフィックが、君を夢中にさせてくれることだろう。

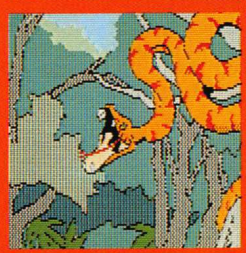
- ●PC-8801/mkII/SR対応（5"2D 3枚組）
- ●PC-9801F対応（5"2DD 2枚組）
- ●FM-7/NEW7対応（5"2D 3枚組）

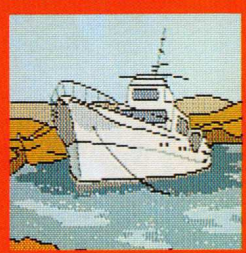
定価　各9,800円

マニアと大人に深く浸透中。











デス・トラップ

SRにも対応

PC98 PC88 FM7

企画制作 SQUARE

株式会社 電友社 〒223 横浜市港北区日吉本町1776 小島ビル3F
PHONE 044(63)6201

※PC-9801Fの場合、漢字メッセージが出ます。※このゲームでは2ドライブが必要です。



4月発売予定

青い宇宙の冒険

原作・脚本 小松左京

イベント情報

レーベンプロでは皆さまの作品を募集しています。ゲームのシナリオ、プログラム等のアイデアを送ってください。シナリオは、小説風でもプロットだけでも結構です。プログラムはカセット、ディスクと共に説明書もつけてください。アイデアを募集しているので、未完成のものでもかまいません。賞を多数用意していますので、ふるって御応募してください。

応募方法

作品(説明書、使用機器)に、住所、氏名、年齢、職業、電話番号を明記のうえ偶数月末日までお送りください。

〈宛先〉〒107 東京都港区南青山2の2の15 ウィン青山607 レーベンプロ㈱(開発分室)宛

※応募作品は原則として返却いたしません。あらかじめご了承ください。

3月26日
コミックになって登場!!
「青い宇宙の冒険」
原作 小松左京
画 愛川哲也
コミックノベルスシリーズ26
定価480円
講談社・コミックス

レーベンプロ株式会社
〒107 東京都港区南青山1丁目1番1号
新青山ビルディング西館19階1957号(J.S.I.内)
TEL.(03)401−4777(代)

PC-8801／mkII

陽気なガンマン Mr.ウインキー

無法の荒野を越えて めざせ大都会ワシントン!!

◎荒物を取り返せ…



◎インディアンの襲撃!





新発売

◎カワイコちゃんには目がない…

Mr. ウィンキーは陽気なタフガイ。だけどカワイイ女の子にはまったく目がナイ。ロバを引きつれ、西武の荒野を西から東へ。仕事をしながら大都会へ行くのが夢。泥棒やインディアンそして誘惑を撃退して旅を続ける。くじけずに進め！ワシントンへ……。

Mr.ウィンキーの特徴

- ゆっくり動くロバは障害物にぶつかると、右に90度旋回。ロバを希望の向きにするためには、Mr.ウィンキーをロバの前に移動する。
- 泥棒やインディアンは、勝手に動き回り、スキを見て荷物を狙う。しかし、Mr.ウィンキーが近づくと逃げていく。
- 泥棒・インディアンは、銃を持ったものと持たないもの２種。銃を持ったものはMr.ウィンキーを撃ってくる。持たないものは攻撃してこないが、殺し過ぎると、酋長が部下を引き連れて襲撃してくる。
- Mr.ウィンキーは、撃たれてもスグには死なない。画面右側のスタミナが全て赤になるまで大丈夫。また、敵をある程度撃退するとスタミナの基礎体力（紫色）が増す。
- 各面の途中に小さな町があり、女の子が出て来る。Mr.ウィンキーは、女の子に近づくと、キー入力が受けつけなくなり、女の子のあとを追いかけてしまう。（一定時間）女の子にくっつくことでダメージは回復する。

テープ版‥ ¥4,500　ディスク版（5インチ）‥ ¥6,800

PC-8801／mkII・PC-9800シリーズ・FM-7シリーズ

TOUCH DOWN



おもしろ度2倍!!

リアルタイム&シミュレーション

FM-7シリーズ新発売!!

絶賛発売中!!

◀PC-8801/mkII

反射神経だけでは、プロ（レベル２）やオールプロ（レベルⅠ）には通用しない。
敵の動きを研究して、強力なわざ（攻撃方法）をあみだせ。

★フォーメーション・チェンジモード
ユーザーが好きなように攻撃パターンを変更できます。
ディスク版は自分で作ったフォーメーションをSAVEできます。

テープ版‥‥‥ ¥4,000
ディスク版（5インチ）‥‥‥ ¥6,000



PC-8801／mkII

高速3Dシューティング

VADER



絶賛発売中!!

迫りくる巨塔群、めまぐるしく変化する敵の戦闘機部隊。惑星VADERに平和はない。撃って、撃って、撃ちまくれ！君はこの迫力とスピードにどこまでついてこれるか。

テープ版‥‥‥ ¥4,000
ディスク版（5インチ）‥ ¥6,000

超エロティカルソフト PC-8801／mkII

おとなの絵本



絶賛発売中!!

人には見せられない絵も‥‥
私は、もうあなたのもの。あなた好みの女にしてね。
（作者からのお願い “あまり○○○にはしないでね”）

ディスク版（5インチ）‥ ¥8,800

好評発売中　ウインブルドン・ゴールドテニス（PC-8801・PC-8801mkII）…定価3,600円／ポンタの大冒険（PC-8801・PC-8801mkII）…定価3,600円

外部スタッフ（プログラマー）募集中！
……詳細は、お電話で……

通信販売は現金書留でお申し込み下さい
（送料当社負担）

資料請求券 I/O 4月号

ウインキーソフト
〒530 大阪市北区鶴野町1-3 安田ビル TEL06-372-8566

GAME新世代

長い間“ゲームはプログラマーが作るもの”とされてきました。今、デザイン・作画からプログラムまで、すべてプロの手による作品を2本、全く新しいプロジェクトでお届けします。

●究極のシューティングゲーム

IXION イクシオン

史上最大の完全自立型惑星開発用プラント「イクシオン」が突如反乱を起こした。「イクシオン」の繰り出す武装末端メカ「ダグ・イクシオン」に、戦闘攻撃機「デヴァイザー」で応戦せよ!!次々に出現するキャラクターと面ごとに変わる武装で、イクシオン軍団を迎え撃て!

※ジョイスティック（電波新聞社・FM－7ゼビウス用）対応。



FM7／NEW7（テープ） 3800円

企画・製作 TRY BASE

〒104 東京都千代田区富士見2－3－8 横江ビル401

●学園青春アドベンチャー（アダルト）

天使たちの午後

全校男子生徒のあこがれ、白石由美子を何とかロ説き落とし、ベッドインするのがあなたの目的です。登場する女の子は由美子の他に4人。それぞれが個性的で、かつ魅力的です。日曜には彼女たちとハイキングに出かけ、夜の街では由美子を探して歩き、友達の彼女とナニの関係に……。このゲームには青春のすべてが詰まっています。

PC-8801／MKII（ディスク2枚組）6800円
（テープ） 4800円
FM7／NEW7 （テープ） 4800円

企画・製作 JAST

〒135 東京都江東区牡丹2－13－1－402
☎630—4166



総発売元
(株)エヌ・エス・アイ

〒104 東京都千代田区富士見2-3-8 横江ビル401 ☎03-237-8885

- 当社製品取り扱い店募集中。くわしくは当社まで御連絡下さい。
- 通信販売ご希望の方は、住所・氏名・電話番号・商品名・機種名及びテープ版かディスク版のいずれかを明記の上、現金書留で当社宛お送り下さい（送料当社負担）。

このカードの実力を友達はまだ知らない。

見栄っぱりはいやだけど、最新のソフトをさりげなくバックからとり出すとか、誰も知らない最新情報を話題にする。少し友達に差をつけてみたいね。アミューズメントエクスプレスは、そんな君をバックアップ。アメックスカード一枚で、新作ソフトでも、電話一本で手に入る。情報やイベントたってもりだくさん。アメックスカードは、友達に差をつける。



欲しいソフトが待ったなし！

下に示したのは、ほんの一部。新作からベストセラーまで、たくさんのソフトが、電話一本でラクラク入手。その他、会員の方だけの嬉しいサービスやイベントも開催しております。

点数たまれば楽しい特典

アミューズメントエクスプレスの商品は、クーポン券付き、点数しだいで、さまざまな特典が得られます。

新作ソフトのモニターに

発売前のソフトや発売直後のソフトのモニターになれます。またアミューズメントエクスプレスでは、オリジナルの企画、ストーリー、キャラクターデザイン、サブルーチン、ツールなど、君のアイデアを大募集。

AMEX Amusement Express
へ電話ください。
☎03-293-2728
10時～18時

クラブの手順



① 入会したいと思ったら……
② 資料請求券を送って下さい。
③会費は、2000円
④ 会員証、商品リストが届きます。
⑤ リストから欲しいソフトを電話注文、代金を送って下さい。
⑥ ソフトが届きます。特典がいっぱい！

ソフトハウス名	ソフト名	対応機種
フィルコム	トラファルガー海戦	PC-8801・PC-8801mkⅡ
MIA	ストンボール	PC-9801・PC-8801
HOT・B	西部の成りあがり	FM-7・PC8801
マイクロキャビン	はーりぃふぉっくす	PC-8801・6001mkⅡ
	WORRY／ウォーリー	X-1
クリスタルソフト	リザード	PC-6001mkⅡ
シンキングラビット	TNT BOMB BOMB	PC-9801・PC-8801・FM-7・MZ-1500・X-1
チャンピオンソフト	フェアリーズレジデンス	FM-7
dBソフト	イエローキャブ	X-1
ストラットフォード	続・黄金の墓「スフィンクスの謎」	MSX
ハドソン	野球狂	PC-8801・6001mkⅡ・X-1
ジャコム	スタコラCRUSH	FM-7

この表は新作ソフトの一例です。もちろん、各メーカーのソフトがお届けできますよ！

資料請求券 I/O 4

AMEX Amusement Express

アミューズメントエクスプレス事務局
〒110 台東区上野1-2-5黒門町ビル2F ☎03-293-2728

From U.S.A.

ずるいぞ、この面白さを、アメリカ人だけが独占するなんて。

そこでコンピュータランドは、直輸入することに決めました。IBM JXで使える、米国のIBM PC jr用ソフト。

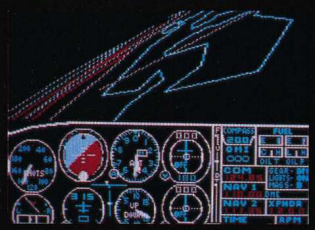


新発売

※カートリッジ・ソフトウェアですので、そのままIBM JXに使用できます。



その第1弾。全米で人気NO.1を独走。噂の「フライト・シミュレーター」(日本語マニュアル付)日本初登場。







刻々と変わる視界、計器の動きに従って操縦するフライト・シミュレーター。開発には全米各地の飛行教習スクールが参加しただけあって、そのリアル感は100%。アメリカでは実際のパイロットも熱中しているというゲームソフトの決定版。これ以上の体験をお望みなら、本当のパイロットになるしかありません。

マイクロソフト社「フライト・シミュレーター」

5インチ・ディスケット盤(定価16,000円)をお求めの方に、IBM JX標準モデルで使える3.5インチ・ディスケット盤のバックアップ・コピー(有料1,700円)をお作りします。(マイクロソフト社承認)

●このソフトをIBM JXでご使用の場合は、別売の「英文モード・カートリッジ」が必要です。

ほかにもアメリカで人気の、IBM PC jr用ソフトが、コンピュータランドに続々登場。

ゲームソフト
Crossfire, Mineshaft, King Quest, Mouser, Scuba Venture, Zork Ⅰ, Zork Ⅱ, Wizadry, Adventure in Serenia

教育・家庭ソフト
Typing Tutor, Master Type, Rocky's Boots, Turtle Power, Home Budget, Animation Creation, Home Word

ビジネスソフト
Word Perfect Jr., Wordstar, Wordproof, Bankstreet Writer

※印はカートリッジ・ソフトウェア。その他は5インチ・ディスケット。●JXでのご使用には、別売の「英文モード・カートリッジ」が必要です。●コンピュータランドでは、この他の海外商品も一点から取り寄せます。お気軽にお問合せください。●コンピュータランドクレジット(分割払い・リース)歓迎。

IBM PC jr用ソフト発売記念(昭和60年3月15日より4月30日まで)特別セール実施中。

●期間中、IBM JX3かJX4と、英文モード・カートリッジをお求めの方に、3.5インチ・ディスケット盤付「フライト・シミュレーター」プレゼント。

●すでに、IBM JXをお持ちの方には……
そのまま使える
フライト・シミュレーター(3.5インチ付)定価17,700円
U.S.ベストセラーのPC jr用ゲームソフトの中から、次のお好きな1本 定価12,000円
(クロスファイア)/(マインシャフト)/(スキューバーベンチャー)/(マウザー)
合計29,700円を、17,700円で販売いたします。



●写真はIBM JXモデル4です。●フライト・シミュレーターはマイクロソフト社の登録商標。●IBM JX、IBM PC jrはIBM社の登録商標。

ビジネス・パソコン専門店 コンピュータランド

ComputerLand®

世界に780店

コンピュータランド・ジャパン株式会社 〒108 東京都港区芝浦4-17-4日本ロードビル ☎03(457)0211(代)

PC jr用ソフトのダイゴ味を、お近くのコンピュータランドでお試しください。

●北海道
札幌中央店☎011(251)5245

●関東
筑波 店☎0298(52)6021
松戸 店☎0473(68)3461
千葉 店☎0472(41)0666
大手町店☎ 03(279)3670
日比谷店☎ 03(501)5150
新宿 店☎ 03(348)4381
神田 店☎ 03(233)3735
赤坂 店☎ 03(585)5150
四谷平河町店☎ 03(234)4511
調布 店☎0424(85)5550
横浜 店☎045(651)5401

●中部・東海
松本 店☎0263(36)3004
諏訪 店☎0266(52)1373
静岡 店☎0542(81)3267
浜松 店☎0534(63)4372
栄 店☎052(261)1110
広小路伏見店☎052(231)1230

●関西
京都中央店☎075(801)3375
京都北山店☎075(701)8866
天満橋店☎ 06(352)6743
北浜 店☎ 06(229)1878
天理 店☎07436(4)1261
奈良 店☎0742(33)1377
神戸元町店☎078(341)5544
和歌山店☎0734(24)5150

●中国・四国
岡山 店☎0862(23)8303
高松 店☎0878(51)5255

資料請求券 I/O 85.4

進学・進級・昇進…おめでとうの

進め!パソコン

JUMBO 春のジャンボフェア

期間：3月27日(水)～3月31日(日)

パソコン取扱い店33店舗においてジャンボな特典が目白押し。
期待の春に、絶好のチャンス到来です。

魅力の特典がラッシュする5日間

1 C&Qオリジナルフロッピー・ニュータイプ発売記念

フロッピー100円モニター!



5インチ両面倍密度オリジナルフロッピー・M2D-CQ(標準価格1枚1,700円)を、全33店舗で先着500名様に100円モニターしていただけます。(但し、お一人様一枚・一回限り)
※100円モニターの選にもれた方には、1枚400円のお得な価格で販売いたします。(但し、お一人様10枚限り)

2 「科学万博つくば'85」の入場券進呈!

NEC・富士通・シャープのパソコン本体をお買い上げの方に、3月17日から開催中の科学万博の入場券をもれなく1枚差し上げます。

3 メーカーロゴ入りグッズプレゼント



先着50名のお客様に、東芝・シャープ・ソニー…などのメーカーロゴ入りグッズをプレゼント。
(数量、種類に限りがありますので、お早めに…)

(例)●ビクター・小泉今日子したじき ●ソニー・松田聖子ポスター
●東芝・岡田有希子ポスター ●シャープ・倉沢淳美ポスター…etc.

4 16・8ビットパソコン フロッピー(10枚)やデスクを 特別セット!

5 MSXパソコン ジョイスティック2本・データレコーダ・人気ソフトの「ロードランナー」を 特別セット!



●五光・MK3000



2倍速ロード
●アイワ・DR2



●ソニー・ロードランナー

※セット内容に異なるものもあります。

6 パソコン勉強会の 無料受講券を進呈!

4月・5月に予定の機種別パソコン勉強会(MSX・PC8800シリーズ・X1ターボ・FM-NEW7など)の無料受講券を差し上げます。詳細は店頭で…

7 さらに特典が大きくなった 「C&Qメイト」に無料で入会OK!

期間中、毎日先着20名様を「C&Qメイト」に無料で特別入会していただけます。アンケートにご記入していただくだけで、魅力の特典があなたのものに…!(新特典の詳細については右ページをご覧ください。)



8 夏のボーナス一括払いOK!

(金利・手数料なし)

お支払いらくらくクレジット

ご予算に応じて、お支払いが楽な分割払いやボーナス一括払い、(金利・手数料なし)ボーナス二回払いも承ります。また、下記の各種クレジットカードもご利用いただけます。

BANK CARD

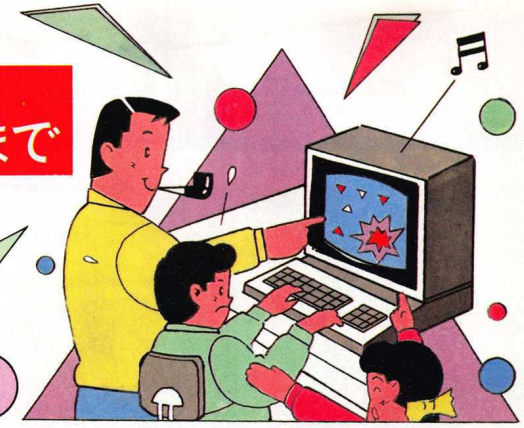
欲しいソフトがすぐ見つかるソフトセンター



ゲームソフトからビジネスソフトまで常時10,000券。第一家電のパソコンソフトはすべてソフトセンターがフォローしております。欲しいソフトがあったらすぐにお電話でどうぞ!

C&Q あきはばら5階
TEL.03-253-4191

春に快進撃！ 4/30まで 大作戦



クラスの優等生が集った！

聖子のパソコン



■ソニー：HB101

美しい、賢い、使いやすい！
キュートなパソコン・メッツォー。

●2スロット搭載。手にしたその日から、住所録などが簡単にできるHITBITノート機能も充実。

■SONY：MSXパソコン・HB101	(標)46,800円	(単)44,800円
■アイワ：データレコーダ・DR2	(標)12,800円	(単) 9,980円
■五光：ジョイスティック・MK3,000(2本)	(標) 7,000円	(単) 6,000円
■SONY：ソフト・ロードランナー	(標) 5,900円	(単) 5,900円

(標)合計 72,500円

現金セット特価 59,800円

頭金8,800円
月々3,800円×15回

クレジットセット特価65,800円
支払期間15ヵ月・支払回数15回・実質年率18.50%



■富士通：FMnew7

機能の数だけ、楽しさが…！
思わず手が出る興奮パソコン。

●2個のCPU搭載。メインメモリは64Kバイト●640×200ドットの高分解能表示。グラフィック、サウンド機能など多彩なプレイが満喫できます。

■富士通：本体・MB25015	(標)99,800円	(単)94,800円
■シャープ：ディスプレイ・14M511C	(標)59,800円	(単)59,800円
■富士通：データレコーダ・MB27502	(標)12,800円	(単) 9,800円
■関東電子：ディスプレイケーブル・CV105-02	(標) 1,800円	(単) 1,500円

(標)合計174,200円

現金セット特価139,800円

頭金22,000円
月々9,000円×15回

クレジットセット特価157,000円
支払期間15ヵ月・支払回数15回・実質年率11.50%



■シャープ：WD100

約80,000語の辞書数！
表現力で選ぶハンディタイプ。

●約80,000語もの辞書数●スラスラ書ける文節変換方式●優れた編集機能できれいなレイアウト、自分だけの記号やマークも作れます●英文ワープロ機能搭載●用紙幅最大241mmまで使えるプリンタ内蔵

■シャープ：ワープロ・WD100	(標)148,000円	(単)148,000円
■シャープ：ACアダプタ・EA30A	(標) 4,400円	(単) 4,400円
■シャープ：リボンカセット・TYQ100(33)	(標) 1,800円	(単) 1,800円

(標)合計154,200円

頭金22,500円
月々8,700円×15回

クレジットセット特価153,000円 現金セット特価149,000円
支払期間15ヵ月・支払回数15回・実質年率6.75%

だんぜん有利！ C&Qメイト新会員特典

C&Qメイトの会員特典がさらにグレードアップしました。手にしたときからメキメキ効力を発揮する会員証。持たなきゃ損、早いほどお得です。この機会にぜひご入会を…！

※現在会員証をお持ちの方は、店頭にて会員証の書換えを受付中！

春のジャンボフェア開催中は
毎日、先着20名様－C&Qメイト無料入会OK！

〈新会員特典〉

●パソコンソフトが会員割引に…！
当社取り扱いのパソコンソフトを当店表示価格より更に特別割引。
(但し、特価品は除く)

●サプライ商品が会員割引に…！
フロッピーディスク、プリンタ用紙などを当店表示価格より更に特別割引。

●パソコン教室・購習会の受講料が会員割引に…！
C&Q秋葉原5階でのパソコン教室やその他講習会などの受講料を特別割引。

●C&Q会報を店頭にて無料進呈！(創刊号3/8発行予定)

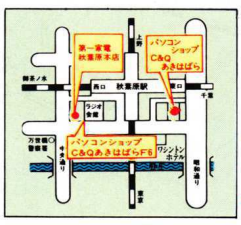
●C&Qオンライン・カードを進呈！
・お買上げになったパソコン・周辺機器に対する疑問・質問・グレードアップ相談など、なんでもこのカードで質問OK！内容に応じ、当社担当者、メーカー技術者などがあなたのために誠意を持ってお答えします。

“買う前も”“買ってからも”パソコンのことならC&Qにおまかせ下さい。

当社配送エリア内 無料配送

首都圏に拡がるビッグネットワーク。15のサービスステーションが大切な商品のお届けからアフターサービスまで責任をもって行います。

※当社サービスエリア以外の方でも商品の発送をいたします。お気軽にご利用ください。

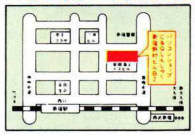


C&Qあきはばら ☎03(253)4191

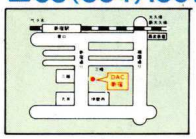
C&Q あきはばらF6 ☎03(253)7948

第一家電秋葉原本店 ☎03(258)4101

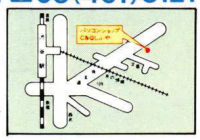
C&Q しんじゅく ☎03(346)2381



DAC 新宿 ☎03(354)1591



C&Q しぶや ☎03(461)3121



〈東京都〉									
DACサンシャイン	03(988)7116	春日部店	0487(37)2411	大和店	0462(61)1700	君津店	0439(54)0111		
阿佐谷店	03(312)6471	川口店	0482(55)9131	〈千葉県〉		木更津店	0438(22)3611		
DAC吉祥寺	0422(21)4661	所沢店	0429(22)1171	松戸店	0473(68)4181	〈群馬県〉			
三鷹店	0422(53)0101	久喜店	0480(22)3821	DAC柏	0471(64)8835	クリマデンキセンター	0272(32)0110		
国分寺店	0423(22)6117	志木店	0484(73)7311	本八幡店	0473(77)8001	高崎店	0273(63)3219		
立川店	0425(24)5611	〈神奈川県〉		八千代台店	0474(84)6424	太田店	0276(46)0394		
〈埼玉県〉		武蔵小杉店	044(733)2295	佐原店	0478(54)3741	本庄店	0495(24)3219		

いいものを、いいサービスで

第一家電

C&Qは第一家電のパソコンショップです。

Personal Computer Desk

●使いやすい●
●組立てやすい●
●値段もやすい●

エクセレントステーションデスク

最高級機



本物を求める人に
本格的なシステムデスクを
お届けいたします。

PW-6200 標準価格 ￥68,000

- 寸　　法：1300(H)×870(W)×710(D)㎜
- タナ内寸法：上段390(H) 中段195(H) 下段240(H)×2段㎜
- コンセント付(5口)

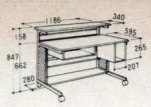
※イスはオプションですが、別売として下記仕様となります。

medical chair RM-501 (チトセ) 標準価格 ￥62,000

- アルミダイカスト5本脚ABSカバー付（発送費別）

マルチステーションデスク





●小物類はオプションです。
※他にPFD-9000A（木目）もあります。

PFD-9000B（アイボリー） 標準価格 ￥58,000

- 寸法：847(H)×1186(W)×700(D)㎜
- 本体＋8インチフロッピー受台
  ＋小物収納棚（左右取付可）120(H)×522(W)×390(D)㎜

ワイドステーションデスク

OA対応型





※天板上のディスプレイ台(DP-305)及び
下段ペーパーストレイジ(PS-200)はオプションです。

PW-8100 標準価格 ￥56,000

- 寸法：662(H)×1186(W)×700(D)㎜
- 本体＋引出し2杯付 コンセント付(5口)

トールステーションデスク

高級型
ベストセラー



PW-6000 標準価格 ￥43,000

- 寸　　法：1240(H)×610(W)×650(D)㎜
- タナ内寸法：上段390(H) 中段160(H)
  下段260(H)×2段㎜

スタンダードデスク

好評機種



※下段ペーパーストレイジ(PS-200)はオプションです。

PW-5700 標準価格 ￥23,000

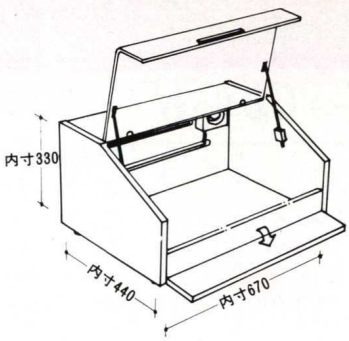
- 寸　　法：865(H)×590(W)×630(D)㎜
- タナ内寸法：上段190(H)　中段255(H)㎜

新製品紹介 プリンター騒音防止ケース

PHD-55SR 標準価格 ￥49,800

あらゆるOA機器の
騒音防止に
是非お役立て
下さい。





騒音レベルのダウン目安は、約15ホーン位下がります。これは感覚から見た時に個人差はありますが、約½位になります。

外形寸法：400(H)×730(W)×500(D)㎜

トータルタイプデスク

MSXにも
どうぞ！



PW-5600 標準価格 ￥28,000

- 寸　　法：1050(H)×600(W)×550(D)㎜
- タナ内寸法：上段400(H)中段235(H)下段265(H)

ロータイプデスク

THE DESK
座デスク



- ソファーの横に！
- タタミの部屋に！
- あなたのお好みの場所へ！

PW-7100 標準価格 ￥26,500

- 寸法：500(H)×900(W)×550(D)㎜
- コンセント付(4口)

全国有名パソコンショップで絶賛発売中!!

※本誌の色と実際の色と多少違う場合がありますが御了承下さい。
又、本製品は改良のため予告なしに仕様・デザインを変更することがあります。

シグマA・P・Oシステム販売株式会社
〒101 東京都千代田区神田佐久間町3-21 ☎03(864)4362(代)



3F ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

より取り見取りの優良ソフト。セットで大奉仕!

COMが選んだ先進のソフトの数々。マイクロプロジャパン・ミルキーウェイ・VAL研究所・管理工学研究所etc…。機能を見ながらニーズにあったソフトを自由に選んでいただけます。ソフトセットは、すべて3Fスタッフが選んだ優良ソフトばかりです。学割セットもお楽しみいただけます。

2F NECマイコンショップ システムイン秋葉原 ☎03-251-4717

パソコンならNEC。というわけで特別セットプライス!

新入学、ビジネスマン1年生、これからパソコンを始めようという皆様に最適のPC-8001MKIISR入門セット、また、仕事に即戦力のPC-9800ビジネスセットなど。とにかく、NECの商品すべてセット特別価格でご提供しています。システムアップのご相談もお気軽にどうぞ。

1F マイクロコンピュータSHINKO ☎03-251-1523

ハード&ソフト他ではマネのできない安さです!

ハード、ソフト、周辺機器、小物、コンピュータの書籍まで、とにかく安い。この期間、見逃す手はない大サービスです。また、パソコン各社の新機種、目玉商品も激安。ワクワク、ドキドキさせちゃいます。COMの1F。

B1 マイコンセンターCOM ☎03-251-8951

プリンターフェア&日替わりサービス!

カラープリンタ、漢字プリンタ、バッファなど、プリンタのすべてをおみせします。あなたの1台、じっくり比較してお選びください。また、期間中はいろんな商品の日替わりサービスがあります。安さがうれしいリフレッシュパソコン(中古ハード)もますます充実。なにはともかく早いもの勝ち。

期間中、50,000円以上お買上げのお客様にグッドラックカードを進呈、抽選ですてきな賞品をプレゼント!

3月16日~4月21日

当たる! 当たる! コンピュータ、カメラ、筑波万博入場券、時計etc

Cコース (300,000円以上お買上げの方に)
- 1等 腕コン …… 5本
- 2等 ホットプレート …… 10本
- 3等 筑波科学万博入場券 …… 30本
- 4等 コム爪きり …… 多数

Oコース (100,000円以上お買上げの方に)
- 1等 高級カメラ …… 5本
- 2等 コムオリジナルトレーナー …… 30本
- 3等 ブックライト …… 100本
- 4等 コムボールペン他 …… 多数

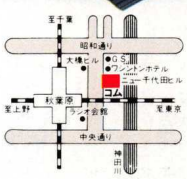
Mコース (50,000円以上お買上げの方に)
- 1等 時計 …… 10本
- 2等 カメラ …… 20本
- 3等 コムマグカップ …… 100本
- 4等 パズル他 …… 多数

※賞品は都合により変更することがあります。









営業時間 10:00~19:00

ひとつのビルにパソコンのすべてを結集!

株式会社 コム AKIHABARA COM

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル ☎03-251-1789代

●小田急Pasocon Shop(COM新宿小田急店)…☎03-342-1111内2788

協賛: NEC 日本電気㈱ SONY SHARP 富士通 FUJI FILM その他ソフトメーカー各社。

●日本信販他各社クレジットがご利用になれます。

＊期間中、コムに右の引換券をご持参された方にすてきなプレゼントを進呈します。▶

粗品引換券 COM FEST'85 1/0

東京―名古屋―札幌

ツクモ 全店春のフレッ

おかげさまで 秋葉原 ツクモ7号店 Refresh(リフレッシュ) オープン!!



あのマイコンレディーの7号店が
1F・2Fに地下の売場を加え、
さらに楽しくなりました。

●本体はもちろん、モニター・ディスク・プリンター・ディスケット・ソフト・TVフィルター・キーボードカバー・JOYSTICKなどの周辺機器も全てツクモ特価です。
●これからもツクモのマイコンレディーをよろしくお願い致します。

☎03-253-4199

4月20日まで リフレッシュオープンセール実施中!!

TSUKUMO

☆ホビーからビジネスまで何でも揃う5号店



☎03-251-0531~2

ビジネスと言えば16ビット
高級機をどう使うのかお困りの方は、ぜひ一度御来店ください。
5号店でなら気軽に説明が受けられます
フルセット・拡張システム・ビジネスソフト
その他なんでもマイコンのことならおまかせください
担当：川井・高橋・北井・鈴木

☆新製品&中古品 2つの顔をもつ ニューセンター店

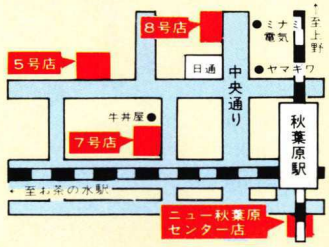


☎03-251-0987

●中古品・新品お買得品がいっぱい!!きっと探していたものが見つかりますよ!
●PC-9801M用ソフト大量入荷!〔ビジネス・ワープロ・OSなど〕店頭デモ行なっております。
詳しくはニューセンター店まで

ツクモ 秋葉原各店

営業時間／AM10:00~PM7:00(平日)
AM 9:30~PM6:30(日・祭)
定 休 日／毎週木曜日と第3水曜日



←ニューセンター店の御案内

●国電秋葉原駅 西口に出て左に直進、山の手線ガード下 徒歩1分
「ニュー秋葉原センター」1F 左奥

☆ニューセンター店

ツクモトレードシステム ☎03-251-9977

あなたのマイコン、ツクモが代わって売ります!
あなたのパソコンを売りたいと思った時

●店頭でお客様の希望価格で売ります。●申し込み金は2,000円。●売れた場合は、申し込み金はお返しいたします。売価の80%をお客様に、20%は手数料としていただきます。●展示期間は1ケ月。万が一、売れなかった場合、お申し込み金のみいただきます。●お持ちになった商品は当社でチェックし、掃除します。

ニューセンター発行トレード情報(中古品・特価品)リストを御希望の方は70円切手を同封の上、ニューセンター店までお申し込み下さい。

☆お買得情報 ニューセンター店

1 PC-100 Model-30セット……
店頭処分 ツクモ 特価 ￥480,000

2 マイクデシージョン……
店頭処分 ツクモ 特価 ￥98,000

3 20型、2000文字高解像カラーCRT
シャープ20M202C ￥175,000
新品 ツクモ特価￥49,800

4 PC-98シリーズ256K増設RAM
新品 ツクモ特価￥36,000

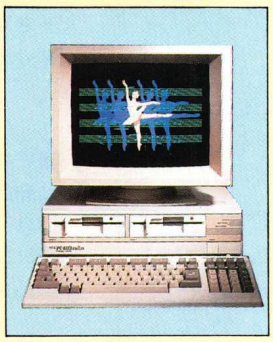
お申し込みは 03-251-9911

シュ感謝セール!!

3月 20~20 4月

グラフィック・演算処理のスピードをグーンとアップ

NEC PC-8801mkIISR 新製品



▶512色から8色選べるグラフィック機能
6重和音の迫力あるサウンド機能など
多彩な機能をプラス!!

スペシャルセット

PC-8801MKⅡSR ¥258,000
(Model-30)
NH-15DR…… ¥118,000
(ニデコ)15"2000文字、DP:0.39、モニターケーブル付

▶サービス品
ゲームパック
TS-2D 4枚ケース付
エキサイター88JOY STICK

合計定価 ¥376,000
ツクモ特価…… ¥290,000

★サービス品ゲームパックの内容
①ウルトラ四人麻雀 ②スーパー五目並べ
③コイコイ ④炎の館
⑤ビリヤード etc. 6種

Model 10……標準価格 ¥168,000
(ミニフロッピィディスクドライブオプション)
Model 20……標準価格 ¥213,000
(ミニフロッピィディスクドライブ1台実装)
Model 30……標準価格 ¥258,000
(ミニフロッピィディスクドライブ2台実装)

初必者からマニアまで、ホビーから ビジネスまで、どんな用途にも対応!!

NEC PC-8801mkII

台数限定



エキサイター88 プレゼント中!!

スペシャルセット

PC-8801MKⅡ……¥168,000
(Model-10)
NH-14DN……¥ 99,800
ニデコ14"2000文字、DP0.39ケーブル付

▶サービス品
増設ドライブ2台(色:ベージュ)
TS-2D 4枚ケース付
ゲームパック(オリジナル)

合計定価 ¥267,800
ツクモ特価…… ¥248,000

Model 10 本体標準価格 ¥168,000
Model 20 本体標準価格 ¥225,000(フロッピィ1台内蔵)
Model 30 本体標準価格 ¥275,000(フロッピィ2台内蔵)
※ディスプレイは別売です。

富士通新製品登場!!



セット特価 お問合せ下さい。



ツクモ特価 ¥278,000
30%OFF

モニターはお店で選ぼう

FM-16β

FDタイプ ¥425,000(本体・キーボード含む)
HDタイプ ¥750,000(本体・キーボード含む)

FM-11 BS

標準価格 ¥398,000



セット特価 お問合せ下さい。

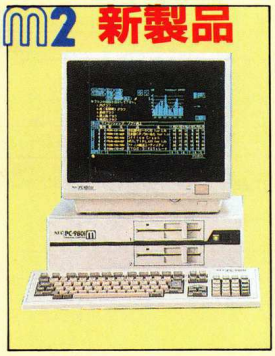


OS-9装備の
ハイグレード・パソコン
FM-11 AD2+
エー ディー ツー・プラス
(FM11AD2+1ドライブ)
¥325,000(本体価格 ワープロソフト付)

3.5インチ時代の400ラインパソコン。
FM-77 L4
(77D2+400ラインカード付)
¥238,000(本体価格 FM Logo付)

1MバイトFDDを内蔵した ハイコストパフォーマンス16ビットパソコン

NEC PC-9801M2 新製品



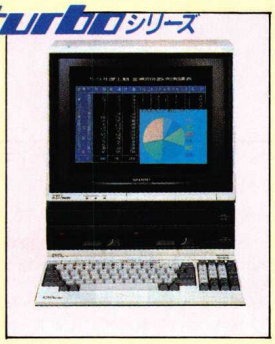
スペシャルセット

PC-9801M2……¥415,000
NH-15DR……¥118,000
(ニデコ)15"2000文字、DP:0.39
ケーブル付

▶サービス品
ディスケット TS-2HD 10枚
ケース50枚入

合計定価 ¥533,000
ツクモ特価……¥425,000

SHARP X1turboシリーズ



スペシャルセット

CZ-852C……¥278,000
Model-30 ミニFDドライブ、2ドライブ内蔵
CZ-850D……¥129,800
15"カラーディスプレイテレビ

▶サービス品
TS-2D 4枚 ケース付
ソフト

合計定価 ¥407,800
ツクモ特価……¥330,000

誌上価格は現金特価ですのでカードの場合は係員までお問い合わせください。

★取扱いクレジットカード
●日本信販●JCB●DC●UC●VISA●MC●CF●ジャックス

ツクモ 九十九電機 株式会社

商品が売り切れの場合は御容赦ください。

TSUKUMO

東京―名古屋―札幌

ツクモ全店春のフレッ

現金書留申込書 I/O4係

フリガナ			
ご住所	□□□-□□		
フリガナ			
お名前			
会員番号			
自宅電話			
セット名			
セット価格			
送料		合計金額	

通信販売の申し込み方法

1 現金書留でご購入の際は、左記用紙を同封の上、下記の住所までお送り下さい。
送り先：〒101-91 東京都千代田区
神田郵便局私書箱135
九十九電機㈱ I/O4係

2 銀行振込でご購入の際は必ず振込前に商品名等をお電話でお知らせ下さい。
（コレクトコール106をご利用下さい）
TEL：通信販売部 03-251-9911
振込先：富士銀行 神田支店
普通口座 No.894047

3 クレジットでご購入の際は下記クレジット用紙に記入の上お送り下さい。
※セットの場合の梱包送料費は
￥2,000です。

きりとり線

昭和60年12月末日まで有効

※私は下記の申込規定を承認の上、記入した商品代金の分割払いを申し込みます。

九十九ショッピングクレジット申込み書

日本信販株式会社御中

申し込み日：昭和　年　月　日

商品名	セット価格	送料	合計金額

支払回数（　回）　1．均等　2．ボーナス併用　※○印で囲んで下さい。

お申し込み者	フリガナ お名前	印	①男・③女	生年月日	①明・②大・③昭 年　月　日生	自宅電話	（市外局番）	（局番）	（番号）
	郵便番号 □□□-□□	フリガナ ご住所							
勤務先	名称		電話		勤続	年	居住	年	
	所在地		家族	配偶者（有・無） 子供（　人）	住居	自己所有・家族所有、その他（　）			
通信欄							捨印		

■支払い回数がクレジット例と異なる場合、又頭金がある場合は、お問い合せ下さい。 ■未成年の方は、両親の了解を得た上で、両親名にてお申し込み下さい。
■　印（2ヶ所）に必ず印鑑を捺印して下さい。

■送り先／〒101-91 東京都千代田区 神田 郵便局私書箱135号 九十九電機㈱通販部宛

日本信販㈱御中

<申し込み規定>
私は表記のとおり、九十九電機㈱で購入した商品を、貴社が私にかわり、九十九電機㈱に立て替え払いすることを承認し、以下のとおり申し込みます。
1. 私は商品代金に下記所定の手数料を加算した金額を貴社指定の毎月27日までに貴社宛支払います。
2. （期限の利益のそう失）　私が次のいずれかに該当するときは当然に期限の利益を失い、立て替え代金残額の即時支払いを請求されても異議ありません。
(1) 立て替え代金（手数料を含む）の支払いを遅延し、貴社から20日以上の相当期間を定めて、その支払いを書面で催告されたにもかかわらず、その支払い期日までに支払わなかったとき。
(2) 強制執行、仮処分、仮差し押え等、信用状態が著しく悪化したとき。
3. 遅延損害金は年29.2%とする。
4. 商品は貴社が当お申し込みを認めてから私に引渡されるものとする。

この用紙で店頭でお申し込みの場合はさらに割引有り！

■ショッピングクレジット（ご希望回数でご利用ください。）

分割回数（回）	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料（%）	3	4	6	8	10	11	13	14	17	20	23	27	30	35	37
実質年率（%）	36.00	24.00	20.25	17.00	18.00	16.00	15.75	15.50	15.50	14.75	14.00	14.00	13.50	13.87	13.16

きりとり線

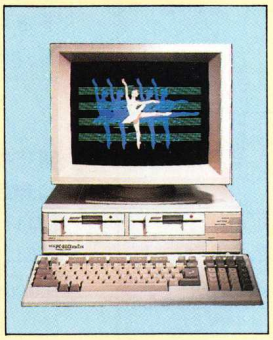
お申し込みは 03-251-9911

シュ感謝セール!!

3月 20~20 4月

グラフィック・演算処理のスピードをグーンとアップ

NEC PC-8801mkIISR 新製品



▶512色から8色選べるグラフィック機能
6重和音の迫力あるサウンド機能など
多彩な機能をプラス!!

スペシャルセット

PC-8801MK II SR ¥258,000
(Model-30)
NH-15DR……¥118,000
(ニデコ)15"2000文字、DP:0.39、モニターケーブル付

▶サービス品
ゲームパック
TS-2D 4枚ケース付
エキサイター88JOY STICK

合計定価 ¥376,000
ツクモ特価……¥290,000

★サービス品ゲームパックの内容
①ウルトラ四人麻雀 ②スーパー五目並べ
③コイコイ ④炎の館
⑤ビリヤード etc. 6種

Model 10……標準価格¥168,000
(ミニフロッピィディスクドライブオプション)
Model 20……標準価格¥213,000
(ミニフロッピィディスクドライブ1台実装)
Model 30……標準価格¥258,000
(ミニフロッピィディスクドライブ2台実装)

初必者からマニアまで、ホビーから ビジネスまで、どんな用途にも対応!!

NEC PC-8801mkII

台数限定

エキサイター88プレゼント中!!



スペシャルセット

PC-8801MK II ……¥168,000
(Model-10)
NH-14DN……¥99,800
ニデコ14"2000文字、DP0.39ケーブル付

▶サービス品
増設ドライブ2台(色:ベージュ)
TS-2D 4枚ケース付
ゲームパック(オリジナル)

合計定価¥267,800
ツクモ特価……¥248,000

Model 10 本体標準価格¥168,000
Model 20 本体標準価格¥225,000(フロッピィ1台内蔵)
Model 30 本体標準価格¥275,000(フロッピィ2台内蔵)
※ディスプレイは別売です。

富士通新製品登場!!



セット特価お問合せ下さい。



ツクモ特価 ¥278,000 30%OFF

モニターはお店で選ぼう

FM-16β

FDタイプ ¥425,000(本体・キーボード含む)
HDタイプ ¥750,000(本体・キーボード含む)

FM-11 BS

標準価格¥398,000



セット特価お問合せ下さい。

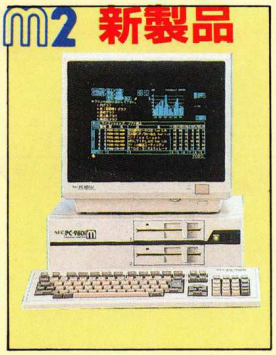


OS-9装備のハイグレード・パソコン
FM-11 AD2+
エー ディー ツー・プラス
(FM11AD2+1ドライブ)
¥325,000(本体価格 ワープロソフト付)

3.5インチ時代の400ラインパソコン。
FM-77 L4
(77D2+400ラインカード付)
¥238,000(本体価格 FM Logo付)

1Mバイト FDDを内蔵した ハイコストパフォーマンス16ビットパソコン

NEC PC-9801M2 新製品



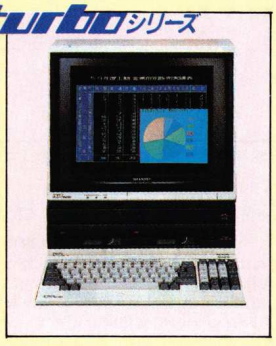
スペシャルセット

PC-9801M2……¥415,000
NH-15DR……¥118,000
(ニデコ)15"2000文字、DP:0.39
ケーブル付

▶サービス品
ディスケット TS-2HD 10枚
ケース50枚入

合計定価¥533,000
ツクモ特価……¥425,000

SHARP X1turboシリーズ



スペシャルセット

CZ-852C……¥278,000
Model-30 ミニFDドライブ、2ドライブ内蔵
CZ-850D……¥129,800
15"カラーディスプレイテレビ

▶サービス品
TS-2D 4枚 ケース付
ソフト

合計定価¥407,800
ツクモ特価……¥330,000

誌上価格は現金特価ですのでカードの場合は係員までお問い合わせください。

★取扱いクレジットカード
●日本信販●JCB●DC●UC●VISA●MC●CF●ジャックス

商品が売り切れの場合は御容赦ください。

ツクモ カ十九電機 株式会社

TSUKUMO

東京―名古屋―札幌

ツクモ 全店春のフレッ

富士通ファンの皆様に新製品ホットNEWS!!

好評発売中!!

FM-7/FM-NEW7/FM-77のユーザーの方々の中には、各種テープ版ゲームソフトのDISKへのバックアップにお困りではありませんか？この程ツクモでは、富士通のDISK BASICと99%の互換性を有するDISKユーティリティー「コンビニエンスDOS7」定価￥9,800用のユーティリティーソフト、第1弾として市販テープ版ソフトをコンビニエンスDOS7を使ってDISK版にバックアップする為のユーティリティー「コンビニエンスDOS7テクニカル ノウハウ集 VOL.1」を発売致しました。内容は市販各社ゲームソフト50種前後のDISKへのバックアップ方法＋便利なユーティリティー集です。
これにより、待望のテープ版ソフト⟶DISK版への変更の夢が、実現します。

VOL.1の主な内容

◎市販テープ版ソフトの落し方	50種前後
◎MENU2	40字×20行モード用メニュー
◎ULM	裏RAM LOADM用トランジェントコマンド
◎USM	裏RAM SAVEM用トランジェントコマンド
◎RELCATEφ	「M-DOS7」でφにリロケートした時に、次に実行するファイルを指定できるようにしたもの

コンビニエンスDOS7用

テクニカル ノウハウ集VOL.1

コンビニエンスDOS7用ユーティリティーソフト

市販テープ版ソフトのDISKへのバックアップ方法

▶FM-7・FM-NEW7用5インチ版……￥3,500
▶FM-77用 3.5インチ版……￥3,800
送料￥500

コンビニエンスDOS7

富士通DISK BASICと99%の互換性を有するDOS

▶FM-7・FM-NEW7用 5インチ版……￥9,800
▶FM-77用3.5インチ版……￥9,800
送料￥500

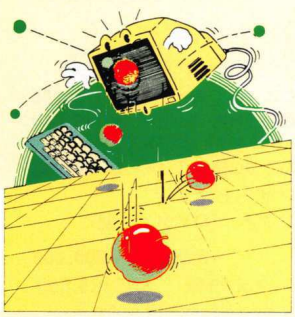
★両方同時にご注文下さる場合は送料￥500のみでOKです。

ツクモオリジナル商品に関するお問合せは **03-251-7395**

ツクモオリジナル思考力養成ゲームシリーズ!!

HAMLET ハムレット

●垂直重力を考慮した四目並べ●



5インチDISK版
定価￥3,800

■対応機種
NECパーソナルコンピューター
★PC-8801mkII
★PC-8801＋漢字ROM＋DISK

「ハムレット」は、垂直重力を加味した四目並べであり、「オセロ」と並んで、シェークスピア(Shakespeare)の「四大悲劇」の一つ「HAMLET」の名前をもつ、思考型のゲームです。ゲームの性格としては、五目並べ(連珠)と似ていますが、重力を加味する(盤を垂直に立てることで、石に重力を働かせる。)ことによって、五目並べ(連珠)とは、一風変わったおもしろさのゲームです。
非常に簡単なルールで奥行きが深く、五目並べ(連珠)ファンの方々はもちろん、どなたにも親しんでいただけるゲームです。

好評発売中!!

FINAL-WEAPON 最終兵器

あなたはFINAL(ファイナル) BUTTON(ボタン)を押すだけ!!
新方式FREEZE AND MELT METHOD採用



★この装置は、1984年10月19日以前に発売されたすべてのN-BASICテープ版ソフトをDISK版に作り変えるものです。

■対応機種
NECパーソナルコンピューター
PC-8801mkII(Nモード)
PC-8801 (Nモード)
PC-8001mkII(Nモード)
PC-8001＋PC-8012＋RAMカード
PC-8001＋ADC-32KR等
(ハンダ付けが必要です。)

マニュアル×1
FINAL BOAD×1
5インチディスケット×1
付
定価￥7,500
送料￥500

★PCマシン語ローダーご愛用の方への特別優待サービス!
PCマシン語ローダーをご愛用の方は、2枚組の内の1枚(破損品でも可)を同封のうえ、ご注文下さい。
割引価格￥5,000(送料共)で供給させていただきます。
このサービスは、九十九電機㈱各店頭でもお受け致します。

安心できる専門店 ツクモのサポートシステム

- 全メーカー保証付
- パソコンインストラクター派遣制度
- 日曜営業
- 日曜配達OK (北海道地区は除く)
- 特注ビジネスソフト受付
- 高額下取り、買取り制度あり

TSUKUMO

お申し込みは 03-251-9911

シュ感謝セール!!

3月 20～4月 20

プリンタースペシャルセット

用紙500枚・ケーブル サービス!!

▶FM-7、FM-NEW7、FM77D2用で お求めの方には、プリンターバッファ(ソフト)プレゼント中!

▶本体の機種名をお書きください。



EPSON
RP-80F/TII (本体標準価格 ¥89,000) …… 特価 ¥64,800

National
KX-P1091N (本体標準価格 ¥79,800) …… 特価 ¥64,800

EPSON
RP-80IIK (本体標準価格 ¥119,000) …… 特価 ¥59,800

精工舎 春のプリンターフェア

用紙500枚・ケーブル サービス!!



GP-500M・F・Z
標準価格 ¥49,800
ツクモ特価 ¥32,800



GP-550M・F
標準価格 ¥89,800
ツクモ特価 ¥49,800



GP-700M
標準価格 ¥99,800
ツクモ特価 ¥64,800

エプソン UP-130K
NEC NK3618-22
大特価!!

ディスクスペシャルセット

▶本体の機種名をお書きください。
▶システムディスク別売……¥7,000

▶FM専用機にはオリジナルソフト、DISK TURBOをプレゼント!

スペシャルセットA
MB-27611(FM用) ¥128,000
富士通ミニFDユニットケーブル付(5.25")
MB-22407 …… ¥14,800
インターフェースカード
▶サービス品
健康管理ソフト
TS-2D 10枚ケース付

合計定価 ¥142,800
ツクモ特価……¥99,800

スペシャルセットB
K-305/FM …… ¥128,000
ロジテック
K-305-12 …… ¥12,800
I/Fカード
ケーブル …… ¥5,000
▶サービス品
健康管理ソフト
TS-2D 10枚ケース付

合計定価 ¥145,800
ツクモ特価……¥9 800

スペシャルセットC
TF-10/FM …… ¥125,800
#9040 …… ¥12,000
I/Fカード、ケーブル付
▶サービス品
健康管理ソフト
TS-2D 10枚ケース付

合計定価 ¥137,800
ツクモ特価……¥94,800



スペシャルセットD
TF-10/PC …… ¥129,800
ケーブル …… ¥5,000
▶サービス品
健康管理ソフト
TS-2D 10枚ケース付

合計定価 ¥134,800
ツクモ特価……¥95,800

スペシャルセットE
LFD-550II/PC …¥148,000
ケーブル …… ¥5,000
▶サービス品
健康管理ソフト
TS-2D 10枚ケース付

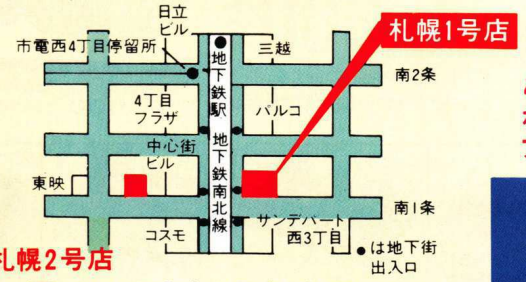
合計定価 ¥153,000
ツクモ特価……¥89,800

ツクモ 札幌店

1号店 011-241-2299

営業時間／AM10:30～PM7:30
定 休 日／第2・第3木曜日

★広告以外の他メーカー多機種取扱っております。



〒060 札幌市中央区南2条西3-15-1
さっしんビルB1

4/4～4/7
札幌1号店 Appleまるかじり フェア実施中!(Tシャツプレゼント)

ツクモ 九十九電機 株式会社

TSUKUMO

今ならお得な特別クレジット取扱中

●通常手数料が10回払い10%、15回払い15%、20回払い18%のところ

10回6%・15回9%・20回12%でOK

夏½・冬½のボーナス2回払い

●但し、冬のお支払い分には3%の手数料を頂きますのでご了承下さい。

夏のボーナス一括払い（手数料なし）

●対象メーカー/NEC・富士通（オアシス除く）・キャノン・東芝・ソニー

●取扱い期間/4月20日まで ★詳しくは係員におたずね下さい。

★上記特別クレジットの他、60回払いまでの**パソコンクレジット**取扱い中。また各社クレジットカードも取扱っておりますので、お気軽に販売員にお申し付けください。

決算処分ならではの
お買得品がいっぱい

期末決算大感

実際に触れてお試しください。

ワードプロセッサ

機能豊富に、低価格を実現したワードプロセッサ。簡単操作と美しい印刷で、ビジネスにプライベートに大活躍！

文豪 NEC/NWP-5N



●2つのスタイル、2つのキーボードで組み合わせ自在●A4で250ページの文書を記憶●5インチフロッピー装備●見やすい12型ディスプレイ●音の静かな熱転写プリンタ装備（デスクトップ型＋JIS配列キーボード）

★システム価格~~¥398,000~~

◀シャープ/WD-500



●官製ハガキへの直接印字も可能●B5・A4・B4（縦）の3種類の用紙が使えます●32×32ドットの熱転写プリンタ装備●辞書機能は約8万語、ユーザー辞書もプラス●使いやすさで選べる、かな・ローマ字2ウェイ入力★標準価格~~¥330,000~~

◀シャープ/WD-100



●この価格、このボディで約8万語の辞書機能●どこでも使えるハンディ設計で乾電池もOK●A4で約5ページ分の文書を記憶●便利な文節変換方式で、かな・ローマ字入力★標準価格~~¥148,000~~

◀キャノン PW-10

●42,190語の豊富な辞書機能●音の静かな熱転写プリンタ●独自のメモリーカードで最大8,071文字まで記憶できます

★標準価格~~¥148,000~~

お買得品

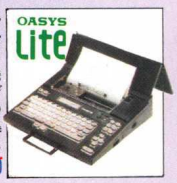


▲NEC/PWP-100

●右手で子音キー、左手で母音キーの"ワンツー入力"方式●12型ディスプレイ、3.5インチマイクロフロッピーディスク、プリンタ内蔵の一体化デザイン

（★標準価格 ¥349,800）決算処分価格

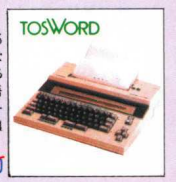
富士通/オアシスライト



●24ドットの熱転写プリンタを装備した一体型コンパクトサイズ●40,000語の辞書機能●本体内にA4判2ページ分の文書が記憶できます●欧文タイプ機能●多彩な編集機能装備●乾電池が使えます。

★標準価格~~¥220,000~~

東芝/JW-P30



●幅360×奥行380×高285㎜のコンパクトサイズ●どんな文書も考えたとうりに入力できる約67,000語の豊富な日本語辞書機能搭載●A4で5ページ分の文書が記憶可能●24ドットの熱転写プリンタ装備。

★標準価格~~¥280,000~~

F/M-NEW7



多彩な機能で、しかも低価格。ビギナーからマニアまで幅広く活用いただける興奮パソコンです。

- 本体（富士通/MB25015）……¥99,800
- 14型カラーディスプレイ（富士通/MB27343）……¥67,800
- データレコーダー（サンヨー/MR-33DR）…¥12,800
- ディスプレイ台（LMS-8000）……¥8,000

★合計価格~~¥188,400~~

24回払いの一例

- 頭金……¥25,000
- 第1回目支払額……¥7,928
- 2回目以降分割払金……¥5,800×23回
- ★お支払総額……¥166,328

月々¥5,800

X1 turbo



漢字BASIC内蔵、グラフィック機能も充実して、ワープロに、アートに、ビデオ編集にと大活躍。

- X-1ターボ・Model30（シャープ/CZ-852C、ミニフロッピー2台内蔵）……¥278,000
- 15型カラーディスプレイテレビ（シャープ/CZ-850D）……¥129,800

●

★合計価格~~¥407,800~~

ボーナス併用36回払いの一例

- 頭金……¥40,000
- 第1回目支払額……¥9,870
- 2回目以降分割払金……¥7,500×35回
- ボーナス時加算額……¥20,000×6回
- ★お支払総額 ¥432,370

月々¥7,500

ポケコン

高性能と機動力で、ビジネスからプライベートまで、多彩な用途に応えるポケットコンピュータも決算処分価格で大奉仕！



シャープ/PC-1350

●RAM5KB実装、別売RAMカードで最大21KBまで拡張可能●24桁×4行のマルチライン表示

（★標準価格 ¥36,800）決算処分価格



カシオ/PB-110

●電話帳、メモなどに便利なデータバンク機能搭載●BASIC言語採用●12桁液晶表示

（★標準価格 ¥11,000）決算処分価格

MSXパソコン 64KB 現金特価¥34,800より



HIT BIT SONY/HB-101

●2スロットで、ゲームに便利なポーズボタン付●RAM16KB（32・64KBに拡張可能）●HIT BIT機能も更に充実●手軽に持ち運べるキャリングハンドル付●色は赤・黒・アイボリーの3色★標準価格¥46,800



フロッピーディスク

●5インチ、両面倍密
●10枚入り（当社指定メーカー）

現金特価¥5,300より

●プリンタ用紙やジョイスティック、キーボードカバーなどアクセサリー類も特価で大量展示！

人気沸騰
ロードランナー
限定入荷



●MSX対応（カートリッジタイプ）¥5,900

地下の金脈に眠っている金塊を目指せ、次々変わる76のシーン！スピードも5段階あって、いま全世界で話題のアクションゲームです。

テープレコーダ プリンタなど **周辺機器 店内大量展示!!**

パソコンの機能を最大限に活かすには、やはり周辺機器も良いものを選びたいですね。



展示品限り

セイコープリンタ（GP-550M）

●PCシリーズ対応の漢字プリンタ●漢字は15×16ドットで印字●文字種類は英数、カナ、記号など128種

（★標準価格 ¥89,800）¥49,800



NECプリンタ（PC-PR201）

●JIS第1、2水準の漢字プリンタ●JIS第1水準漢字装備●オートローディング機能●漢字は明朝体印字

標準価格¥298,000



ブラザープリンタ（M-1009X）

●MSX・PCシリーズ対応の双方向シリアルドットインパクトプリンタ●オリジナル＋2枚のコピーが得られます

標準価格¥49,800



サンヨーデータレコーダ（MR-33DR）

（★標準価格 ¥12,800）¥9,980



ソニーデータレコーダ（SDC-500）

標準価格¥12,800

お求めは便利なクレジットで

謝セール

期間:3月29日(金)▶4月7日(日)

★システム価格は係員におたずねください

NEC パソコンフェア

集まれ、パソコン仲間たち!大人気のパソコン、PCシリーズの全てが勢揃い。周辺機器もソフトも、充実した品揃えと特別価格でお届けします。



お買得品

NEC PC-6601

すぐ使えるディスクソフトが5枚ついて、買ったその日からホームワープロ機能が楽しめます。

★本体標準価格¥143,000

現金特価 ¥79,800

NEC PC-8801 mkIISR

ベストセラー機PC-8801mkIIの実績と実力のすべてを受け継ぎ、さらに機能アップ。魅力いっぱいのパソコンです。



PC ワイヤレスキーボード&テレビパソコン

●本体(NEC/PC-6601SR)……¥155,000
●15型カラーディスプレイテレビ(NEC/PC-TV151)…¥94,000

3.5インチフロッピーDD内蔵●日本語ワープロ・ユーティリティ・ゲームのマイクロフロッピーディスクソフト付



ディスプレイは別売



NEC PC-8001mkIISR

★本体標準価格¥108,000

6重和音、8オクターブのサウンド機能搭載。高速グラフィック処理を実現。もちろんPC-8000シリーズとコンパチブル設計です。

●本体(NEC/PC-8801mkIISR・モデル30、ミニフロッピー2台内蔵)¥258,000
●14型カラーディスプレイ(NEC/PC-KD851)……¥158,000
●80桁24ピン漢字プリンタ(NEC/PC-PR101)……¥238,000

合計価格~~¥654,000~~

ボーナス併用48回払いの一例

●頭金……¥65,000
●第1回目支払額……¥10,190
●2回目以降分割払金……¥8,400×47回
●ボーナス時加算額……¥40,000×7回
★お支払総額……¥749,990

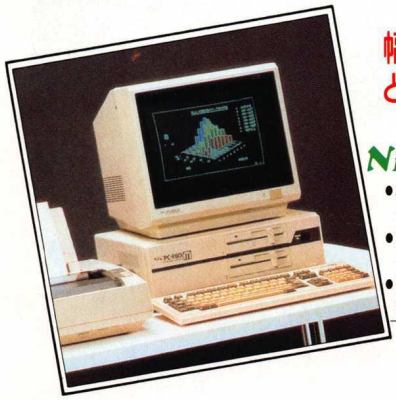
月々¥8,400

PC-8801mkIISRは3タイプ、用途に合わせてお選びください。
●model 20(ミニフロッピー1台内蔵)……標準価格¥213,000
●model 10(ミニフロッピー、オプション)…標準価格¥168,000

今、PC-6000シリーズ、PC-6600シリーズ、PC-8000シリーズお買い上げの方に、BASICが"短期で学べる"プログラムソフト「マイコン・ラボ」プレゼント!!



幅広いソフトウェア、ますます充実した機能と使い易さで大人気の16ビットマシンたち。



NEC PC-9801M2

●ユーザーズメモリ256KBを標準実装した高性能16ビットマシン。●最大640KBまで拡張できます。

●本体(NEC/PC-9801M2、1Mバイトのミニフロッピー内蔵)……¥415,000
●14型カラーディスプレイ(NEC/PC-KD551K)……¥99,800
●日本語カラーシリアルプリンタ(NEC/PC-PR201CL)……¥328,000

合計価格~~¥842,800~~

ボーナス併用48回払いの一例

●頭金……¥85,000
●第1回目支払額……¥13,482
●2回目以降分割払金……¥9,600×47回
●ボーナス時加算額……¥60,000×7回
★お支払総額……¥969,682

月々¥9,600

NEC PC-9801F2

●大容量640KBのミニフロッピーディスクを本体に実装した16ビットマシン●漢字ROMなど豊富な日本語処理機能●RAM128KB標準実装

ボーナス併用48回払いの一例

●頭金……¥80,000
●第1回目支払額……¥8,732
●2回目以降分割払金……¥8,700×47回
●ボーナス時加算額……¥40,000×7回
★お支払総額……¥777,632

月々¥8,700

●本体(NEC/PC-9801F2・ミニフロッピー2台内蔵)……¥398,000
●14型カラーディスプレイ(NEC/PC-KD551K)……¥99,800
●136桁24ピン漢字プリンタ(NEC/PC-PR201)……¥298,000

合計価格~~¥795,800~~



ラオックスパソコン取扱店

秋葉原本店 国電秋葉原駅前歩いて2分 ☎03-253-7111
コンピュータ・メディア 国電秋葉原駅中央通り ☎03-253-1341
新宿店 マイコンシティ 新宿駅東口、靖国通り、伊勢丹会館並び ☎03-350-1241

東京地区	サウンドショップ	●国電秋葉原駅前、歩いて1分	☎03-255-5301
	ニュー楽器館	●国電秋葉原駅、歩いて4分	☎03-258-4141
	荻窪店	●国鉄荻窪駅北口、青梅街道沿い	☎03-398-5100
	錦糸町店	●錦糸町駅ビル"テルミナ"4F	☎03-634-2131
	蒲田店	●サンライズカマタ通り	☎03-734-5171
	小岩店	●総武線小岩駅近く、サンロード	☎03-672-1061
	三鷹店	●新300m通路沿い、大沢交差点北	☎0422-32-3741
	吉祥寺店	●吉祥寺駅北口、近鉄百貨店まむ	☎0422-21-3471
	調布店	●調布駅北口、京王線線路際	☎0424-84-0211
千葉地区	市原店	●五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
	稲毛店	●国鉄総武線稲毛駅東口すぐ	☎0472-53-2136
	船橋ららぽーと店	●ららぽーと2F、専門店街	☎0474-34-3971
	千葉駅ビル店	●総武線千葉駅ビル3F	☎0472-27-5318
神奈川地区	厚木店オーディオ館	●小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
	横浜伊勢佐木町店	●伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
	大和店	●大和電報電話局隣り	☎0462-61-2011
	戸塚店	●国道1号線沿い、戸塚消防署前	☎045-881-3161
埼玉・栃木地区	浦和店	●浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5311
	岩槻店	●16号線バイパス沿い、岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
	北浦和店	●北浦和駅西口、線路際、徒歩2分	☎0488-33-8811
	わらび店	●わらび駅東口、歩いて2分	☎0484-43-2161
	大宮駅ビル店	●大宮駅ビル"ピノ"5F	☎0486-44-3551
	春日部店	●東武野田線春日部駅西口	☎0487-54-4171
	小手指店	●小手指駅北口、駅前大通り(角)	☎0429-23-1851
	川口店	●川口駅東口、銀座通り	☎0482-56-0011
	志木店	●ららぽーと志木6F	☎0484-74-9041
	小山駅ビル店	●ファッションランド小山駅ビル2F	☎0285-23-4652

区域内の配達は無料です

5000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

アフターサービスは万全です

首都圏に網羅したサービススポットで、皆様のご要望に即、お応えできる体制を整えていますので、ご安心ください。

地方発送承ります

秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいては、地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付けください。



LAMIC(ラオックス マイコン クラブ)会員募集中!

LAMICとはLaox Micom Club(ラオックス・マイコン・クラブ)の略称です。3000円以上のパソコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。

特典●1.ソフトテープを会員特別価格で提供
2.新製品発表会、工場見学会に特別ご招待

LaOX



期間：3月29日(金)▶4月7日(日)

期末決算 大感謝セール

パソコンからワープロまで、年に一度の
決算はらではの処分価格で大奉仕！
おなじみのマイコンシティが総力あげて
おくるビッグチャンスをお見逃しなく!!

パソコン

PC-8801MKII モデル30セット〈現品〉

●14インチディスプレイ ★合計価格¥393,000…
現金特価 ¥226,000 42%引

8ビットパソコン 〈現品〉

★標準価格¥84,800…… 現金特価 ¥29,800 64%引

●8ビット ●データレコーダ付 ★標準価格¥147,800
現品 現金特価 ¥49,800 66%引

●8ビット ●ディスク内蔵 ★標準価格¥168,000
現品 現金特価 ¥84,000 50%引

●8ビット ●RAM 126KB内蔵 ★標準価格¥168,000
現品 現金特価 ¥79,000 52%引

●8ビット ●データレコーダ内蔵 ★標準価格¥119,800
現品 現金特価 ¥64,800 45%引

●16ビット ●ディスク2台内蔵 ★標準価格¥398,000
現品 現金特価 ¥198,000 50%引

MSXパソコン

RAM 64KB 〈5台限り〉

★標準価格¥67,800…… 現金特価 ¥29,800 56%引

●RAM 8KB ★標準価格¥29,800
現品 現金特価 ¥19,800 33%引

●21ピン対応 ●RAM 64KB ★標準価格¥69,800
現品 現金特価 ¥35,800 48%引

ディスプレイ

●カラー●640×200ドット ●0.39ドットピッチ ★標準価格¥98,000
現品 現金特価 ¥34,800 64%引

●カラー●640×400ドット ●0.39ドットピッチ ★標準価格¥118,000
現品 現金特価 ¥58,000 51%引

●カラー●640×400ドット ●0.43ドットピッチ ★標準価格¥112,000
現品 現金特価 ¥49,800 55%引

プリンタ

16ドット漢字プリンタ〈5台限り〉

●PC対応 ●ケーブル、ロム付 ★標準価格¥119,800……
現金特価 ¥39,800 66%引

●16ドット 136桁 漢字プリンタ ●PC対応 ★標準価格¥350,000
現品 現金特価 ¥149,800 57%引

●80桁 ドットプリンタ ★標準価格¥79,800
現品 現金特価 ¥29,800 62%引

●40桁 ドットプリンタ ●MSX対応 ★標準価格¥29,800
現品 現金特価 ¥12,800 57%引

●16ドット 漢字プリンタ ●ケーブル付 PC・FM対応 ★標準価格¥89,800
5台限り 現品 現金特価 ¥49,800 44%引

●80桁 ドットプリンタ ★標準価格¥84,800
現品 現金特価 ¥39,800 53%引

アクセサリー

フロッピーディスク ●両面倍密 ●5インチ、10枚組
現金特価 ¥5,300 お買得品

プリンタ用紙 ●10×11(W) ●1,000枚
現金特価 ¥1,480 お買得品

フロッピーディスクユニット

5インチ、1FDD 〈現品〉

●PC対応 ★標準価格¥89,800……
現金特価 ¥29,800 66%引

●5インチ、2FDD ★標準価格¥198,000
現品 現金特価 ¥69,800 64%引

●3.5インチ ●MSX対応 ★標準価格¥89,000
現品 現金特価 ¥49,800 44%引

ワープロ

ポータブル日本語ワープロ 〈現品〉

★標準価格¥648,000…… 現金特価 ¥129,000 80%引

パーソナル日本語ワープロ ★標準価格¥252,500
現品 現金特価 ¥126,000 50%引

処分価格もクレジットOK！
今ならお得な特別クレジット取扱中

●通常手数料が10回払い10%、15回払い15%、20回払い18%のところ
10回6%・15回9%・20回12%でOK

夏1/2・冬1/2のボーナス2回払い
●但し、冬のお支払い分には3%の手数料を頂きますのでご了承下さい

夏のボーナス一括払い(手数料なし)

●対象メーカー/NEC・富士通(オアシス除く)・キャノン・東芝・ソニー
●取扱期間/4月20日まで ★詳しくは係員にお尋ね下さい



地方発送承ります。お電話にてお問い合わせください。

★掲載の品はほんの一例です。店内にはお買得品を豊富に取揃えてございます。尚、展示品、特価品は数に限りがありますので、万一品切れの際はご容赦下さい。

LaOX

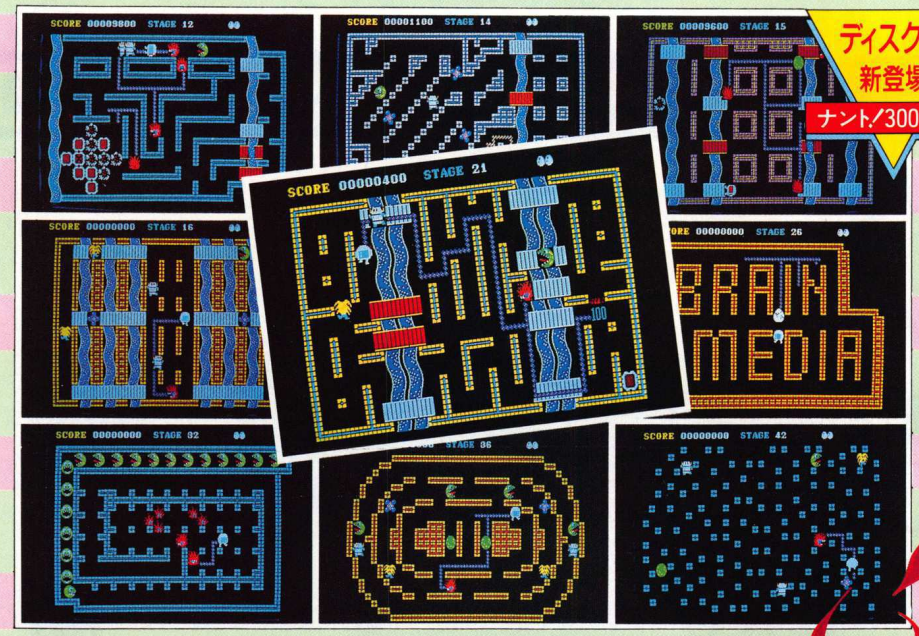
マイコンシティ 新宿店

☎03-350-1241

〒160 新宿区新宿3-15-16

国鉄新宿駅東口
靖国通り
伊勢丹会館並び





エイリアンを粉砕せよ！美しいグラフィックと高速処理で、思わず引き込まれる熾烈な画面！変化に富んだ三百画面超！ディスク版新登場！

ファイア・ドラゴン

Fire Dragon



ファイア・ドラゴンとは、炎のからだを持つ伝説の超生命体。火薬をまいてファイア・ドラゴンを誘導敵エイリアンを粉砕するという瞬敏な反射神経とパズル的思考を必要とするエキサイティングなそしてスリリングなアクション ゲームです。コミカルなキャラクターに、細部まで手を抜いていないゲーム構成は、あなたを退屈させません。さらにコン ストラクションで迷路や橋や川を作って、自分だけの画面を作成できます。

- ●PC-8801/mkII/mkIISR……¥7,500(ディスク版)
- ●SMC-777/C……¥6,000(3.5インチ ディスク版)
- ●PC-8801/mkII/SR・PASOPIA7 ¥4,500(テープ版)

つ・い・に・で・た・!!

興奮度倍増！アクションゲーム「ファイア・ドラゴン」「ポーピィ」に、PC-8801・mkII用ディスク版が新登場！



話題のコンストラクションゲームが更にエキサイティングに！



ポーピィ

POPY

- ●PC-8801/mkII/SR
- ……¥6,800(ディスク版)
- ……¥4,500(テープ版)

異次元デパートで色々見ている間に最上階に来てしまったポーピィちゃん。さあ大変！早く帰らないとママにしかられてしまいます。ところが下の階から、どんどんいじめっ子が出てくるのです。ポーピィちゃんの武器はフックボールだけ。でもちっちゃなポーピィちゃんは、一度に3つしか持てません。なくなったら補給所まで取りに行くのです。そんな困難にもめげず、ポーピィちゃんは頑張ります。ママに会うために……。

全国どこでも送料無料で郵送いたします

●ご希望の方は、ラオックス株式会社ブレーンメディア係(〒160 新宿区新宿3-15-16☎03-354-8571)へ現金書留にてお申し込み下さい。

●ブレーンメディアでは、ソフトウェアの、うもれた傑作を世に出すお手伝いを致します。上記ブレーンメディア係へ、ご遠慮なくお問い合わせ下さい。

Brain Media
ブレーンメディア

春一番

今がチャンス!! SHINKO パソコン・プ

抜群の性能と操作性を誇る新型タブレット!!

WACOM CREATOR

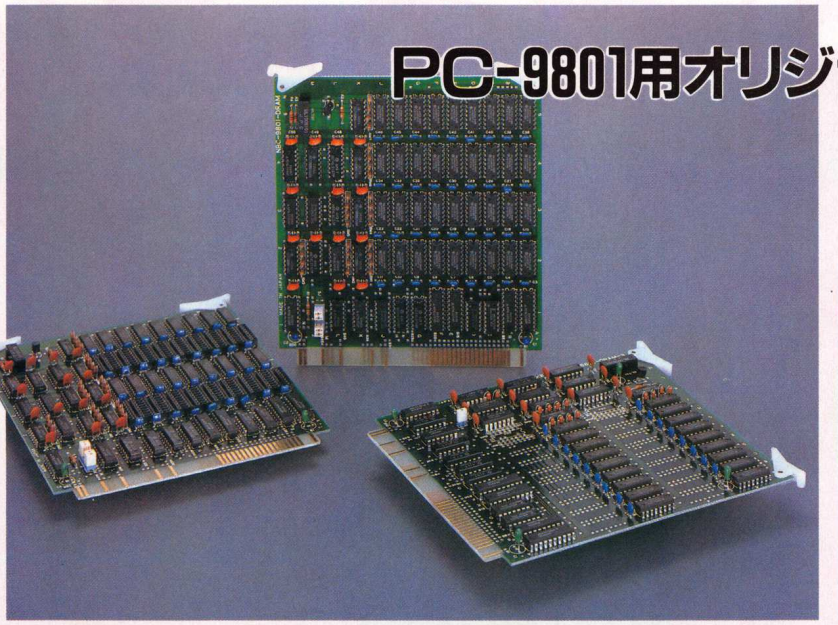


汎用タイプ タブレット **WT-4000**

本体標準価格¥180,000(4ボタンカーソル付)
電源アダプタTPU-400¥23,000(+5V±12V/ケーブル付)
専用ケーブルTJ-400-2¥7,000(RS-232Cケーブル長2m)
●スタイラスペンと4ボタンカーソルのワイヤレスを実現 ●世界随一の読取高さ12mmを実現 ●紙・ガラス・陶器はもちろん、アルミ・銅等の金属板上からの入力もOK.!(但し、鉄等の強磁性体を除く) ●アモルファス合金採用により今までの磁歪式デジタイザの着磁作業が不要 ●信号規格:RS-232C

PC-8001mkⅡ/8800シリーズ 専用タブレット **WT-3000**

標準価格¥79,800(カーソル、サンプルプログラム付)
《**アプリケーションソフト**(PC-8801/9801用)》
■**グラフィック・クリエイタ**
GRC-8801(PC-8801用)……¥9,800
GRC-9802(PC-9801用)……¥15,000
■**画積・距離計算プログラム**
ACA-8801(PC-8801用)……¥20,000
ACA-9801(PC-9801用)……¥20,000
■**タブレットロゴ**
TLG-8801(PC-8801用)……¥20,000



PC-9801用オリジナルRAMボード

S-128K(~256KB増設可)……¥29,800
S-256K……¥41,800
S-512K(256Kbit・DRAM使用)……¥90,000

NEWS
秋葉原ラジオ会館
マイコン堀り出し市
★期間:3/22(金) 3/23(土) 3/24(日)
★会場:ラジオ会館8Fホール
SHINKOコーナー大量出品
乞うご期待!!

パソコンショップのパイオニア

で君のパソコンにプラスアルファの実力を!!

ラスアルファ・フェア

高速・高画質、本格的CADに対応するX-Yプロッタ!!



Roland DG

DXYプロッタ

自動製図器なみの実力派!!

DXY-980 標準価格 ¥228,000

●確実な用紙セットを可能にした静電吸着方式 ●メカニカル・ソフトランディングによるインクペン(製図用ペン)対応 ●セントロニクス、RS-232C標準装備 ●A3サイズ、8ペンタイプ

幅広く活用できる小型・軽量8ペンタイプ
DXY-880 標準価格¥148,000

ハイ・パフォーマンスのマルチペンタイプ
DXY-800A 標準価格¥98,000

DXY-800Aの機能を備えたシングルペンタイプ
DXY-101 標準価格¥69,000



最新ソフト15,000本常時展示!!

ビジネスソフトからMSXゲームソフトまで

ソフトの通信販売・地方発送OK.!!

●送料は一律、一回につき¥500●代金は送料¥500を加えて現金書留にてご送金ください。●ご送金に際し、あらかじめ電話または往復ハガキで在庫をお確かめください。(特に新製品)●詳しくは担当:浅海／福田までお問合せください。

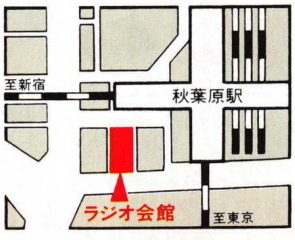
各社ディスケット特価販売中!! ●5"2D(10枚組)¥4,500より

7F マニアのニーズに応えたプロ・ショップ
☎253-5085

6F 納得できる品揃えのオールマイティ・ショップ
☎255-0450

真光無線株式会社
東京都千代田区外神田1-15-16
〒101 (秋葉原ラジオ会館)

秋葉原駅のすぐ前です。



MICROCOMPUTER SHINKO

マルゼンムセン新本店ビル 現本店向い 10月完成予定!!

プレOPEN記念セール実施中!!

組合せ “こんなセットが欲しかった”コーナー

NEC PC-8001mkIISR



¥108,000
自由に創れる
6重和音、8オクターブ!
音に満足。

セット内容 本体(PC-8001MKII/SR)+14型2000文字カラーディスプレイ(ニューメディア対応21ピンアナログRGB入力端子付)+データレコーダー(MR-33DR)=合計標準価格¥188,600

➡超特価¥139,800

★クレジット例

頭金¥0	初回¥9,272	2回目以降¥7,900×19回

NEC PC-8801mkIISR



¥258,000
音に感心
絵に感心!!
こんな機械を
待っていた!

セット内容 本体(PC-8801MKIISR/M30)+14型4050文字カラーディスプレイ+5"2Dディスケット10枚
=合計標準価格¥367,800

➡超特価¥299,800

★クレジット例

頭金 初回	2回目以降	ボーナス月加算額
¥0 ¥10,560	¥9,800×29回	¥13,000×5回

富士通 FM-NEW7

¥99,800
ロングセラー機ソフトも豊富!!

テレビも見れる14型モニターTVセット
(ビデオ入力端子付)



セット内容
本体(FM-NEW7)+14型2000文字カラーディスプレイTV(NEC製C14-N26PV)+データレコーダー(MR-33DR)+JACOM熱中ゲームソフト(スタコラCRUSH!)
=合計標準価格¥211,000

➡超特価¥133,800

★クレジット例

頭金¥0	初回¥7,046	2回目以降¥6,500×23回

X1turbo パソコンテレビ

4月30日まで フェアー

クレジットも大歓迎! お問い合わせ下さい。

マルゼン全店 フェア特価にて販売中!

Model30(ミニフロッピーディスクドライブ、2ドライブ内蔵)
パソコンCZ-852C
標準価格 ~~¥278,000~~

Model20(ミニフロッピーディスクドライブ、1ドライブ内蔵)
パソコンCZ-851C
標準価格 ~~¥248,000~~

Model10(高速電磁メカカセットデータレコーダ内蔵)
パソコンCZ-850C
標準価格 ~~¥168,000~~
15型カラーディスプレイテレビ CZ-850D
標準価格 ~~¥129,800~~



フロッピー EXA LFD-550IIPCセット



定価¥118,000
EXA LFD-550IIPC(ディスケット3枚サービス
PC-8001mkII/8800シリーズ用。

超特価¥88,000
送料¥2,000

MSX データレコーダー・他周辺装置とのセットでも超特価!!

パソピアIQ特選セット



セット内容 本体(HX-21)+14型21ピンアナログRGB入力端子付、カラーディスプレイ(8ピンRGBもOK!)+専用接続ケーブル+データレコーダ(MR-33DR)+ジョイスティック2ヶ。=合計標準価格¥171,200

➡超特価¥119,800

★クレジット例

頭金¥0	初回¥6,766	2回以降¥5,800×23回

★ワープロソフト内蔵!(漢字ROMカートリッジ別売¥29,800) ★拡張豊かなRAM64KB ★21ピンRGBで画質鮮明! ★MSXマークの付いたソフトはすべて使えます。



SONY Hit-Bit
HB-101……標準価格 ~~¥46,800~~
HB-701FD……標準価格 ~~¥148,000~~

TOSHIBA PASOPIA IQ
HX-20……標準価格 ~~¥69,800~~
HX-22……標準価格 ~~¥89,800~~

National キングコング
CF-2700……標準価格 ~~¥59,800~~
CF-3000……標準価格 ~~¥79,800~~

CANON V-20……標準価格 ~~¥64,800~~

HITACHI H2
MB-H2……標準価格 ~~¥79,800~~

CASIO PV-7……標準価格 ~~¥29,800~~

三菱 Let us
ML-F120……標準価格 ~~¥74,800~~

star プリンター G-10X PII/FII

定価¥74,800
STAR G-10X-PII/FIIグラフィックプリンター

超特価
¥49,800
送料¥2,000



富士通 FM-16β

オフィスの主役が、ついに姿を現した!



★512KBの大容量メモリーを標準実装 ★JIS第1水準に加え第2水準の漢字ROMを標準実装
●FDタイプ/1MBの5.25インチミニフロッピーディスクドライブを2基標準実装。
●HDタイプ/1MBミニフロッピードライブに加え、10MBのハードディスクを搭載
標準価格 ~~¥425,000~~
(FDタイプ/キーボード含む)

NEC PC-9801M2

ニュービジネスのスティタス



★1Mバイトタイプの5インチミニフロッピーディスクを2ドライブ標準実装 ★256Kバイト(最大640Kバイトまで拡張可能)のユーザーズメモリーを標準実装。さらにマウスのインターフェースを標準実装。
標準価格 ~~¥415,000~~

NEC PC-6001mkIISR

1クラス上の実力!



★15色の高度なカラーグラフィック ★FM音源デジタルシンセサイザを従来のPSGにプラス。あわせて6重和音8オクターブ ★1024字の漢字をROMで内蔵。このクラス最高の80字×25行表示を実現!
本体標準価格 ~~¥89,800~~
14型カラーディスプレイ
PC-KD252 ~~¥67,800~~
ディスプレイ置台
PC-60M75 ~~¥5,500~~

NEC PC-9801/F2



セットで超特価!
本体(PC-9801F2)+14インチ4050文字カラーCRT(NH-14DN)+2DDブランクディスケット10枚
=合計標準価格¥509,800

➡超特価
¥376,000

PC-8801/8801MKII用 日本語ワープロソフト JACOM-JWP-1001

機種構成など詳しくは☎にてお問合せ下さい。

★カナ→漢字/ローマ字→漢字変換OK! ★縦書/横書OK! ★240字までの外字登録可能 ★漢字及び熟語2万読みを標準装備 ★その他ワープロに必要な機能多数!!
定価¥38,800

超特価
¥15,800



JACOM スタコラCRUSH

面白さ倍々増!

究極のパズリックアクション!!
驚異の200面!(ディスク版)

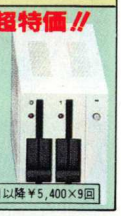
FM-7/NEW7用
FM7・NEW7用ディスク版(200面) ¥6,800(送料サービス)
FM7・NEW7用カセット版(30面) ¥4,800(送料サービス)



純正フロッピー限定超特価!! 富士通 MB-27611

セット内容 FDD本体MB-27611+I/Fカードセット MB-22407+JACOM熱中ソフト"スタコラCRUSH!"+ブランクディスケット1枚
=セット合計標準価格¥150,800

➡限定超特価¥94,800
(送料サービス)



★クレジット例

頭金¥0	初回¥5,472	2回目以降¥5,400×9回

通信販売お申込みのご案内

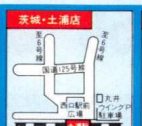
お問合せ お申込み ➡ マルゼン通販専用電話 ☎03(251)6393

現金書留の宛先:〒110 東京都台東区上野5-8-11 丸善無線電機㈱
銀行振込のご送金先:第一勧業銀行神田駅前支店 当座124307 丸善無線電機㈱
★現金書留の場合はメモ書きで、振込の場合はお電話にて、お届け先・お名前・ご注文の品・電話番号等必要事項を必ずお知らせ下さい。

商品先取り!お支払いは翌月から!!
——便利な通販クレジットをご利用下さい。

●頭金¥0のクレジットをご利用になれば、簡単な手続きだけで商品先渡し、代金後払いでOK! ●均等払いはもちろん、ボーナス併用や一括払いもご利用いただけます。
★手続き簡単! その場でお持ち帰りOK!! 店頭即決クレジットもご利用下さい。
ご来店の際、印鑑と身分証明になるもの(免許証等)をご持参下さい。
簡単な手続きと頭金だけでお持ち帰りになれます。

茨城・土浦店



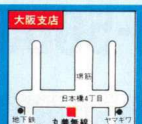
東京・立川店



名古屋支店



大阪支店



東京本店・支店



マルゼンムセン

東京秋葉原本店/☎03(255)4911㈹
東京秋葉原ラジオ会館店/☎03(255)4386
東京秋葉原ラジオセンター店/☎03(255)8976
東京秋葉原万世橋店/☎03(255)6962
大阪日本橋店/☎06(641)0110
名古屋第1アメ横ビル店/☎052(263)1626
名古屋第2アメ横ビル店/☎052(263)6162~3
立川(駅ビル)WILL店/☎0425(27)6211
土浦(駅ビル)WING店/☎0298(22)7601



ハイテク時代のフレッシャーズとして、
パソコンは手離せないツール。
多機能マシンでスタートダッシュに差をつけろ！
スタディ・ソフトで苦手な課目をマスターする。
ゲームソフトでスペースワールドの冒険に旅立つ。
ワープロソフトでパーソナルデーター作成に取り組む。
新たなプロジェクトはつきる事はない。
せいでんは、話題のニューモデルたちにトライしてもらうために、
豊富なラインナップで開放します。
しかも今がチャンスの新入学特典付！

せいでん・コンピュータスペース

C・SPACE

C・SPACE三宮　〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号 せいでん三宮本店6F ☎078(391)8171
C・SPACE：姫　　路☎0792(88)1717　　C・SPACE：伊　丹☎0727(73)0551
C・SPACE：東加古川☎0794(25)2011　　C・SPACE：三　木☎07948(3)1630
C・SPACE：明石本店☎078(917)5555

「せいでん」36店舗にてもパソコン取扱い。

seiden

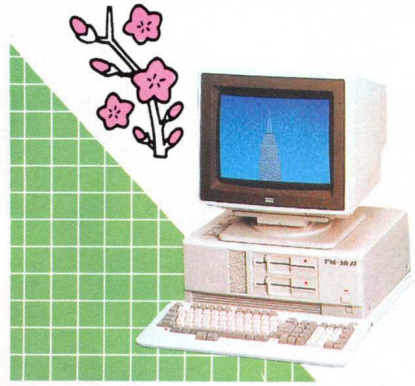
SYSPEC

通信販売はTONE(トーン)システムズへ ☎03-257-0281

シスペック 今がチャンス!!

大好評 シスペック、パソコンセットシリーズ

FMセットシリーズ



富士通 FM-16β FDタイプ

♥♥プレゼント 注番 1001

FM-16β JIS又は親指シフトキー付 ¥425,000
MB27333 14" 高解像度CRT DP.0.31mm ¥155,000

セット合計定価¥580,000➡スペシャル特価

★クレジット概算例

36回	48回	60回
¥8,800×36回	¥7,280×48回	¥5,700×60回
ボ¥40,000×6回	ボ¥30,000×8回	ボ¥28,000×10回

♥♥♥プレゼント 注番 1002

FM-16β JIS又は親指シフトキー付 ¥425,000
12M-314C 12" 超高解像度CRT DP.0.28mm ¥128,000

セット合計定価¥553,000➡特¥429,800

★クレジット概算例

36回	48回	60回
¥7,670×36回	¥6,380×48回	¥4,940×60回
ボ¥40,000×6回	ボ¥30,000×8回	ボ¥28,000×10回



3.5インチフロッピー搭載、
5インチ&ソフトコンパチブル
外部に5インチ増設で強化OK!

富士通 FM-77

ニューモデル登場

♥♥プレゼント 注番 2001

FM-77L4 メインメモリ128KB 400ラインカード実装 ¥238,000
MB27331 14"高解像度CRT DP.0.39mm ¥109,800

セット合計定価¥347,800➡スペシャル特価

★クレジット概算例

24回	36回	48回
¥8,300×24回	¥5,180×36回	¥4,080×48回
ボ¥30,000×4回	ボ¥25,000×6回	ボ¥20,000×8回

♥♥♥プレゼント 注番 2002

FM-77L4 ¥238,000
MZ-1D11 12" 高解像度CRT DP.0.39mm ¥113,000
カラーCRTケーブル ¥2,400

セット合計定価¥351,000➡特¥265,800

★クレジット概算例

24回	36回	48回
¥7,630×24回	¥4,000×36回	¥3,700×48回
ボ¥30,000×4回	ボ¥25,000×6回	ボ¥20,000×8回

♥♥♥プレゼント 注番 2003

FM-77D2 ¥228,000
K-114F 14"高解像度CRT DP.0.39mm ¥98,000
カラーCRTケーブル ¥2,400

セット合計定価¥328,400➡特¥223,800

★クレジット概算例

20回	30回	42回
¥8,040×20回	¥4,490×30回	¥3,280×42回
ボ¥30,000×3回	ボ¥25,000×5回	ボ¥20,000×7回

ハイコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン



富士通 FM-NEW7

♥プレゼント 注番 3001

FM-NEW7 ゲームプロセッサーソフト付 ¥99,800
12M-312C 12"高解像度CRT DP.0.39mm ¥89,800
カラーCRTケーブル ¥1,800
PHC-DR データーレコーダー ¥12,800

セット合計定価¥204,200➡特¥124,000

★クレジット概算例

12回	24回	36回
¥7,820×12回	¥3,120×24回	¥4,840×36回
ボ¥20,000×2回	ボ¥17,000×4回	なし

♥プレゼント 注番 3002

FM-NEW7 ゲームプロセッサーソフト付 ¥99,800
K-114F 14"高解像度CRT DP.0.39mm ¥98,000
カラーCRTケーブル ¥1,800
PHC-DR データーレコーダー ¥12,800

セット合計定価¥212,400➡特¥132,000

★クレジット概算例

12回	24回	36回
¥5,780×18回	¥3,580×24回	¥4,500×36回
ボ¥15,000×3回	ボ¥17,000×4回	なし

スペシャル

♥♥♥プレゼント 注番 3003

FM-NEW7 ゲームプロセッサーソフト付 ¥99,800
K-114 14"高解像度CRT DP.0.39mm ¥98,000
ADA-7010 漢字ROMボード ¥35,000
LFD-550 ¥148,000
フロッピーI/F ¥15,000
CRTケーブル ¥1,800

限定10セット

セット合計定価¥397,600➡特¥205,000

★クレジット概算例

24回	36回	48回
¥7,250×24回	¥4,850×36回	¥3,800×48回
ボ¥15,000×4回	ボ¥12,000×6回	ボ¥10,000×8回

FMシリーズ フロッピーディスクセット

セット.1
MB27611セット……特¥102,800
セット.2
K-305FM……特¥ 94,500
セット.3
K-305FM(FM-8用)……特¥ 95,500
セット.4
LFD-550II FM……特¥ 96,800



LFD-550II

KP-3000

FMシリーズ プリンターセット

セット.1
MB27407 熱転写プリンタ……特¥ 64,800
セット.2
MB27409 高速プリンタ……特¥ 75,800
セット.3
MB27411 24ピン漢字プリンタ…特¥164,800
セット.4
MB27410A 24ピン漢字プリンタ 特¥266,800
セット.5
KP-3000……特¥ 56,800

広告以外のパソコンセット、単体、周辺機器等、特別価格については、お問い合わせ下さい。☎03-257-0281

コンピュータ! 富士通

シスペック株式会社

●本 社	〒101 東京都千代田区神田須田町2-21(サナダビル4F)	☎03-257-6341
●秋葉原本店	〒101 東京都千代田区外神田1-8-11	☎03-257-6337
●ラジカン1号店	〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F)	☎03-257-6345
●ラジカンコーヨー店	〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F)	☎03-255-6504

通信販売はTONE（トーン）システムズへ ☎03-257-0281

SYSPEC

決算処分セール



PC-9800シリーズ 増設メモリボード



ADA98-256M2
PC-9801用
128、256、512、1MBまで増設可能。
（256実装）定価￥49,800
バリティー付

FM-7、FM-NEW7用 漢字ROMボード



（MB22405相当品）ADA-7010
定価￥35,000

♥マークプレゼント

パソコンセット購入の方へ、♥マークの数に応じて下記の商品をプレゼント!!

♥……OAスプレー
♥♥……OAスプレー＆30枚入用ディスケットケース
♥♥♥…OAスプレー＆30枚入用ディスケットケース＆ディスケット10枚

注：ディスケットは、5インチと3.5インチそれぞれの機種に応じたもの。また機種によっては、パソコンダストカバー、ソフトなどのプレゼントもありますのでぜひお問い合せ下さい。

システックブランド A.D.A. ボードシリーズ



FM-11用
ユニバーサルボード
（両面スルホール・コネクタ付）
ADA-1101 ¥10,000

汎用ユニバーサルボード ADA-7001

ユーザが自由な回路を、FM-7オプションスロット内に組込めます。
TTLIC20コ相当のユニバーサルボードです。ガラスエポキシ、スルーホール、基板サイズ125×77、32P・40P共用可能、2.54ミリピッチ。 ¥3,200

FM-7/8用マザーボード ADA-7008

●FM-7のオプションスロット不足を解消。
●32Pスロット×4、40Pスロット×1
●FM-8でもADAボードシリーズが使用できます。
●電源はオプションです。
※注 Z-80カードは本体内40ピンスロットにて使用して下さい。 ¥19,800

FM-7用RS-232C インターフェースカード ADA-7009

●富士通純正コンパチブル
●ジャンパーSWによりCOM 0:、COM 1:、COM 2:として使用可能。
●RS-232Cを2ポート使用したい場合に最適。
●ADA-7008を使用すると更に3ポートまで使用可能。

ADA-7009-01：RS-232Cケーブルなし ¥12,000
ADA-7009-02：RS-232Cケーブル付 ¥14,000

アナログボード ADA-7002

8ビット、4チャンネル、ANPORT命令サポート、低価格A/Dコンバータボードです。BASICで簡単に使えます。 ¥4,800

ROMライターボード ADA-7004

EPROM書込み器です。FM-7オプションスロットに挿入するだけで、即使用可能です。専用ソフトウェアが付属しています。（カセットテープ）
対応EPROM：2716/2732/2764 ¥19,800

PIAボード ADA-7003

デジタル信号を入力するためのボードです。 PIA（MB-8874相当）2個実装、割り込み可能、1ポートのみバッファ付き。 ¥12,800

接点入出力ボード ADA-7005

ADA-7003（PIAボード）と接続することにより、目で見るペリフェラル学習や種々なコントロールができる。（わかりやすいマニアル付）
※PIAボード接続ケーブル（¥2,500） ¥19,800

フロンティア09

FM-7・8用
FM-11AD・EX用
FM-11AD II用

ラインエディターから解放!

ADAからFMシリーズに新しい友人が誕生しました。その名も「フロンティア09」
OS-9用に開発されたスクリーンエディターです。フロニーズに応じたコマンドや、スペシャルキーが豊富に取りそろえていると同時に、初めてコンピュータに触れた初心者の方でも、手軽に扱えるような簡便さも兼ねそなえています。 ¥19,800

システック！

EPSON —そろったねッ！エプソンの仲間たち。

ハードもソフトも——ハンドヘルドコンピューターのエプソン



日本語ワープロ、簡易カルク、CP/M™を標準装備した、最高級日本語ハンドヘルドコンピュータ。
日本語ハンドヘルド HC-88
￥298,000➡特￥239,800



大型液晶画面をもった最高級ハンドヘルドCP/M™マシーン。
CP/M™マシーン HC-80
￥198,000➡特￥159,800



手頃な価格で超薄型、処理スピード・記憶容量の極大化を計った高性能CP/M™マシーン。
CP/M™マシーン HC-40
￥128,000➡特￥104,800

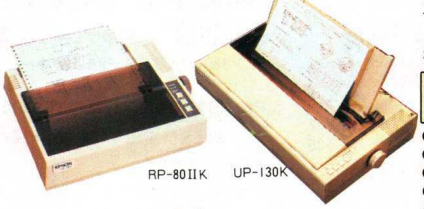


豊富なソフト。コントローラマシーンとしても便利なプリンタ内蔵のオールインワン設計。
ベストセラー機 HC-20
￥138,800➡特￥113,800



ウォッチサイズでマルチ機能。Z-80使用のリストコンピュータ、電話帳、手帳、電卓などとして…。
RC-20 ￥34,800➡特￥29,800

EPSON プリンタースペシャルセット



RP-80IIK　UP-130K

RP-80F/T II K 漢字プリンタ ￥129,000
ユーカラ ワープロソフト ￥28,000
セット特￥119,800
★クレジット例 月々￥4,030×24回 ボ￥10,000×4回

RP-80II K 漢字プリンタ ￥119,000
セット特￥64,800
★クレジット例 月々￥3,080×24回

UP-130K 24ピン 136桁
PC第1水準付漢字プリンタ ￥298,000
#8303 トラクタユニット ￥10,000
セット特￥205,800
★クレジット例 月々￥3,860×36回 ボ￥18,000×10回

RP-80F/T II ￥89,000
セット特￥67,800
★クレジット例 月々￥3,220×24回

EPSON フロッピーディスクスペシャルセット



■セット・A
TF-10 PC用 セット特￥94,800
★クレジット例 月々￥3,160×36回

■セット・B
TF-10 FM用 セット特￥94,800
★クレジット例 月々￥5,120×12回 ボ￥20,000×2回

いまや、カセット気分でフロッピーを!!

富士通FM-77増設・FM-NEW7、5インチフロッピィディスク

好評発売中

ADA-FD2 定価￥59,800

ADA-FD1 定価￥39,800
増設用ドライブ定価￥25,000

FM-7、NEW7用 I/F 発売特価￥29,800



5インチ・3.5インチからのブートがOK!!
両面倍密 320KB/1台 縦横置OK!

★写真はADA-FD1です。
★外形仕様は変更する場合があります。

ADA-FD1 FM-77スペシャルセット

注番 4001

FM-77D2	¥228,000
CZ-150DS 15" RGB コンポ TV DP.0.39mm	¥98,000
カラーCRTケーブル	¥2,400
ADA-FD1 5インチフロッピーディスク	¥39,800

セット合計定価 ¥368,200➡特¥259,800

★クレジット概算例

24回	36回	48回
￥7,340×24回	￥4,500×36回	￥3,540×48回
ボ￥30,000×4回	ボ￥25,000×6回	ボ￥20,000×8回

ADA-FD1 FM-NEW7スペシャルセット

注番 4002

FM-NEW7	¥99,800
C14-N26PV 14" RGB コンポ TV	¥89,800
CRTケーブル	¥1,800
ADA-FD1 5" フロッピーディスクユニット	¥39,800
フロッピー I/F	¥39,800

セット合計定価 271,000➡特¥179,000

クレジット例〈24回払〉	1回目	2回目以降	ボーナス月加算
	6,060	6,000×23回	15,000×4回

●名古屋1号店 〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-86（第1アメ横ビル） ☎052-263-1629
●名古屋2号店 〒460 名古屋市中区大須3-14-43（第2アメ横ビル） ☎052-241-0921
●秋葉原2号店 〒101 東京都千代田区外神田1-7-14 ☎03-257-6340
●TONEシステムズ（通販部） 〒101 東京都千代田区外神田1-7-14 ☎03-257-0281

SYSTEM & SPACE of ELECTRONICS for COMMUNICATION
SYSPEC

SYSPEC

通信販売はTONE（トーン）システムズへ ☎03-257-0281

システック 今がチャンス!!

コンピュータ! NEC



- 漢ROM別売
  PC-8001MKⅡ-01…定価￥32,000
- ミュージックシンセ 8オクターブ 6重和音
- 640×200 8色カラードット
- ヒラガナ、カタカナ表示可

NEC PC-8001mkⅡSR

♥プレゼント 注番 1303

PC-8001MKⅡSR	￥108,000
14M-511C 14"カラーCRT	￥ 59,800
データーレコーダー	￥ 12,800

セット合計定価￥180,600➡特￥134,800

★クレジット概算例

12回	24回	30回
￥7,020×12回	￥3,920×24回	￥3,550×30回
ボ￥30,000×2回	ボ￥15,000×4回	ボ￥10,000×5回

♥プレゼント 注番 1304

PC-8001MKⅡSR	￥108,000
C14N-26PV 14" RGB コンポ TV	￥ 89,800
データレコーダー	￥ 12,800

セット合計定価￥210,600➡特￥134,800

★クレジット概算例

36回	48回	60回
￥4,500×36回	￥3,570×48回	￥3,020×60回

PCシリーズ フロッピーディスクセット

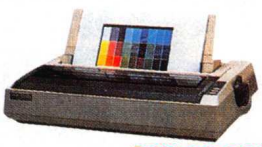


■セット.1
K-305PCセット
特￥95,000

■セット.2
LFD-550ⅡPCセット
特￥96,000

■セット.3
LFD-880セット
特￥205,000

PCシリーズ プリンターセット

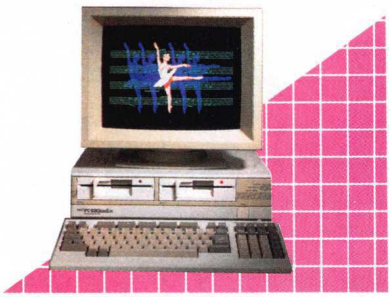


■セット.1
PC-PR101 ……特￥193,800

■セット.2
NM-9300S ……特￥209,800

■セット.3
PC-PR201CL……特￥269,800

■セット.4
LPR24T（カット紙）……特￥112,800



- グラフィックは512色から任意の8色を選択可
- 漢ROM付
- ミュージックシンセ 8オクターブ 6重和音

NEC PC-8801mkⅡSR

M-30

♥♥プレゼント 注番 1401

PC-8801MKⅡSR/30ADA キーボードカバー付	￥258,000
PC-KD851 14"高解像度CRT DP0.31mm	￥168,000

セット合計定価￥426,000➡スペシャル特価

★クレジット概算例

24回	36回	48回
￥9,540×24回	￥6,380×36回	￥5,690×48回
ボ￥40,000×4回	ボ￥30,000×6回	ボ￥20,000×8回

♥♥♥プレゼント 注番 1404

PC-8801MKⅡSR/30ADA キーボードカバー付	￥258,000
MZ-1D11 12"高解像度CRT DP0.39mm	￥113,000
CRTケーブル	￥ 1,800

セット合計定価￥372,800➡特￥285,800

★クレジット概算例

24回	36回	48回
￥7,750×24回	￥5,530×36回	￥4,570×48回
ボ￥35,000×4回	ボ￥24,000×6回	ボ￥18,000×8回

M-10

♥プレゼント 注番 1405

PC-8801MKⅡSR/10 キーボードカバー付	￥168,000
PC-TV351 15" 8 15 21ピン RGB TV DP0.40mm	￥129,800
データレコーダー	￥ 12,800

セット合計定価￥310,600➡スペシャル特価

★クレジット概算例

24回	36回	48回
￥6,830×24回	￥4,980×36回	￥4,090×48回
ボ￥30,000×4回	ボ￥20,000×6回	ボ￥15,000×8回

♥プレゼント 注番 1406

PC-8801MKⅡSR/10 キーボードカバー付	￥168,000
14M-522C 14"高解像度CRT DP0.39mm	￥ 99,800
データレコーダー	￥ 12,800

セット合計定価￥280,600➡特￥209,800

★クレジット概算例

24回	36回	48回
￥5,800×24回	￥4,000×36回	￥3,550×48回
ボ￥25,000×4回	ボ￥18,000×6回	ボ￥12,000×8回

NEC PC-6001mkⅡSR

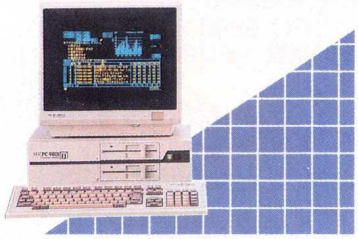
♥プレゼント 注番 9001

PC-6001mkⅡSR	￥ 89,800
PC-KD251	￥ 67,800
PC-60M75 TV台付	￥ 5,500

セット合計定価￥163,100➡特￥135,800

★クレジット概算例

12回	24回	36回
￥12,110×12回	￥6,450×24回	4,530×36回



NEC PC-9801m2

♥♥プレゼント 注番 5001

PC-9801m2	￥415,000
PC-8853N 14"高解像度CRT DP0.31mm	￥168,000

セット合計定価￥583,000➡スペシャル特価

★クレジット概算例

36回	48回	60回
￥9,500×36回	￥7,120×48回	￥6,610×60回
ボ￥32,000×6回	ボ￥28,000×8回	ボ￥20,000×10回

♥♥♥プレゼント 注番 5002

PC-9801m2	￥415,000
12M-314C 12" 超高解像度CRT DP0.28mm	￥128,000
CRTケーブル	￥ 1,800

セット合計定価￥544,800➡特￥425,000

★クレジット概算例

36回	48回	60回
￥8,840×36回	￥6,580×48回	￥6,160×60回
ボ￥32,000×6回	ボ￥28,000×8回	ボ￥20,000×10回

NEC PC-9801F2

♥♥プレゼント 注番 6001

PC-9801F2	￥398,000
PC-KD551K 14"高解像度CRT DP0.39mm	￥ 99,800

セット合計定価￥497,800➡スペシャル特価

★クレジット概算例

24回	36回	48回
￥11,820×24回	￥7,980×36回	￥6,630×48回
ボ￥40,000×4回	ボ￥30,000×6回	ボ￥22,000×8回

♥♥♥プレゼント 注番 6003

PC-9801F2	￥398,000
MZ-1D11 12"高解像度CRT DP0.39mm	￥113,000
CRTケーブル	￥ 1,800

セット合計定価￥512,800➡特￥368,000

★クレジット概算例

24回	36回	48回
￥10,820×24回	￥7,280×36回	￥6,070×48回
ボ￥40,000×4回	ボ￥30,000×6回	ボ￥22,000×8回

ビジネスソフトのサポート開始! データーベース・ワープロ・カルク

■松（ワードプロセッサー）	￥98,000
★クレジット例 月々￥3,270×36回	
■マルチプラン	￥53,000
★クレジット例 月々￥4,730×12回	
■PC-UX	￥295,000
★クレジット例 月々￥4,480×48回 ボ￥20,000×8回	
■d BASEⅡ	￥268,000
★クレジット例 月々￥4,590×48回 ボ￥15,000×8回	
■ぱぴるす	￥88,000
★クレジット例 月々￥2,940×36回 ボ なし	
■オフィスパック	￥350,000
★クレジット例 月々￥4,500×60回 ボ￥20,000×10回	

★ご購入の御相談は本店、3階ピュアルームで行っています。

システック 株式会社

●本 社 〒101 東京都千代田区神田須田町2-21（サナダビル4F ☎03-257-6341
●秋葉原本店 〒101 東京都千代田区外神田1-8-11 ☎03-257-6337
●ラジカン1号店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16（秋葉原ラジオ会館4F ☎03-257-6345
●ラジカンコーヨー店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16（秋葉原ラジオ会館7F ☎03-255-6504

通信販売はTONE（トーン）システムズへ ☎03-257-0281

SYSPEC

決算処分セール

気が合うね！ 大好評!! brotherのプリンタ

brother プリンター各機種

★ケーブル
用紙
カセットリボン
} サービス
★ご使用機種を御指定下さい。



FMシリーズ完全対応… MSX・PCシリーズ完全対応…

HR-5&5X

ブラザーハンディープリンター ￥39,800

HR-5(5X) 熱転写プリンタ	￥39,800
ロール紙ホルダー	￥ 1,500
ACアダプター	￥ 2,800

セット特 ¥42,800

★クレジット例 月々￥3,820×12回



FMシリーズ対応… MSX・PCシリーズ対応…

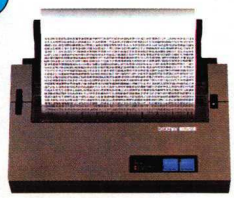
M-1009 M-1009X

世界最小80桁シリアルドットインパクト
パーソナルプリンター ￥49,800

M-1009(1009X) ドットプリンタ ￥49,800

セット特 ¥44,800

★クレジット例 月々￥3,260×15回





MSX・PCシリーズ対応…

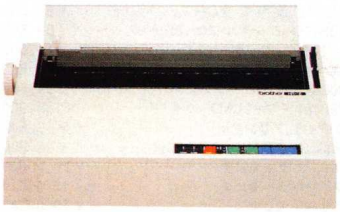
HR-6X

ブラザー
熱転写漢字プリンター
￥49,800

HR-6X 熱転写漢字プリンター	￥49,800
HR-6X(JIS第1水準漢字ROM)	￥30,000
ACアダプター	￥ 2,800

セット特 ¥68,800

★クレジット例 月々￥3,270×24回

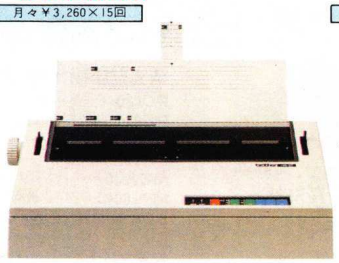


デイジーホイールプリンタ

HR-15E

コンパクト多機能パーソナル

印字速度：最高17文字/秒
用紙：最大13.5インチ
コピー能力：コピー4枚の計5枚
セントロニクス ……￥140,000
RS-232C ……￥150,000



デイジーホイールプリンタ

HR-25

ワイドキャリッジオフィスユース

印字速度：最高24文字/秒
用紙：最大16.5インチ
コピー能力：コピー4枚の計5枚
セントロニクス ……￥210,000
RS-232C ……￥230,000

15インチ CRT特価セット 大きい方がいい

Aモニター
シャープ 15M-412C
15" 高解像度CRT
DP0.39mm ￥118,000
フラット画面、チルド
チルドスタンド付



Bモニター
シャープ CZ-150DS
15" RGB コンポ TV
DP0.48mm ￥98,000



■FM-NEW7(ADAGP-7付)
＋PHC-DR(データレコーダ) ＋
CRTケーブル＋A又はBモニターセット

- Aモニターセット合計定価￥232,400
  シスペック特価➡¥139,800
- Bモニターセット合計定価￥212,400
  シスペック特価➡¥129,800

■FM-77D2＋CRTケーブル＋
A又はBモニターセット

- Aモニターセット合計定価￥348,400
  シスペック特価➡¥223,800
- Bモニターセット合計定価￥328,400
  シスペック特価➡¥219,800

■PC8001MKⅡSR＋PHC-DR＋
CRTケーブル＋A又はBモニターセット

- Aモニターセット合計定価￥240,600
  シスペック特価➡¥148,000
- Bモニターセット合計定価￥220,600
  シスペック特価➡¥143,000

新しい発展力、トライアングル設計

MZ&X1 セットシリーズ

限界を超えた手応え！
200ライン、400ライン切換えスイッチ
グラフィック速度の限界、
日本語ワープロソフト、バンドル



シスペック 今がチャンス!! 決算処分セール

秋葉原本店のapple情報 今がチャンス!!

早い者勝ち

Apple IIC			¥298,000
C-14N26PV 14"	RGB	コンポ	TV ¥ 89,800
CRTケーブル			¥ 1,800

セット合計定価¥389,600➡特¥289,000
さらに、ディスケット10枚・OAスプレー プレゼント



Apple用フロッピィディスクユニット
Logitec K-880
I/F＋ディスケット10枚＋ディスケットケース
特¥67,800

ワープロフェスティバル

本格機能を搭載して、ワープロはここまでシンプルで身近になった。
Canon ワードボーイ PW-10J 新製品 ¥88,000

★クレジット概算例

12回	24回
¥7,500×12回	¥4,000×24回



小さい、軽い、簡単。編集作業も自在に、多彩な機能をコンパクトボディに凝縮!
富士通 オアシスライト ¥220,000

★クレジット概算例

24回	36回
¥3,000×24回	¥3,200×36回
ボ¥31,000×3回	ボ¥20,000×4回

BROTHER 日本語パーソナルライター
ピコワード ¥88,000

★クレジット概算例

12回	24回
¥5,800×12回	¥3,100×24回

★3階にはピュアルームもございます。
★海外情報コーナー(アメリカ直輸入)も、新たに加わりました。海外製品の輸入のご相談にも応じています。

大好評!! 富士通フロア
〈秋葉原本店2F〉FM-16βを主体とした富士通製品が勢揃い!ハードからソフトまであらゆるニーズに対応。ぜひご利用下さい。お問い合わせは☎03-257-6338

秋葉原2号店の最新情報

中古品、高額買取、下取り中!

即金OK!!個人より業者の方まで、大歓迎!
1台より何台までも台数にこだわりません、ご相談下さい。
★注、取扱いは秋葉原2号店のみです。

中古、掘出物、大量展示人気沸騰

★掘出物・中古品の一例

PC8801	¥78,000
PC8801MKII/30	¥150,000
FM7・New7	¥60,000
PC8001MKII	¥50,000
MZ2200	¥48,000
MP130K 新品	〈限定10本〉¥99,800
SORD M5Pro ゲーム5本・ジョイスティック付 新品	〈限定10本〉¥19,800
三菱マルチ8 新品	〈限定10本〉¥29,800
MP80K 新品	〈限定10本〉¥49,800
K505 漢字入力タブレット	¥39,800
富士通 MB27605 シングルドライブ 新品	〈限定3本〉¥64,800

CMU-800 ローランド 早い者勝ち	¥39,800
IF-800M20 カラー	¥250,000
PC-1500 シャープ	¥19,800
K-105B 12" 高解像度CRT	¥80,000
MZ-80SFD シングルフロッピー	¥69,800
CAX-21 リストリーダー	¥15,000
MiPLOT-J プロッター	¥39,800
MZ-80BF フロッピーディスク	¥99,800
MB-25040 FM-11AD	¥185,000
MZ-80P4B プリンター	¥49,800
CZ-800CS グラフィックRAM付	¥98,000
200 ラインカラーモニタ	¥20,000より
400 ラインカラーモニタ	¥45,000より
200 グリーンモニタ	¥10,000より
400 モノクロモニタ	¥20,000より
FM8	¥38,000
PC8001	¥28,000
中古ディスク 5インチ	¥40,000より

ホビーからビジネスまでパソコンは月々3,000円からくらくクレジットで!

- 1~60回までOK!!・超低金利
- シスペック即決クレジット・スキップ支払(最長6ヶ月後支払開始)
- ボーナス1回払・2回払、お客様に応じた支払方法にて自由に設定できます。

●各種クレジット取扱中。
●お気軽にご利用ください。

★分割払早見表 ※手数料は、下記のようになります。

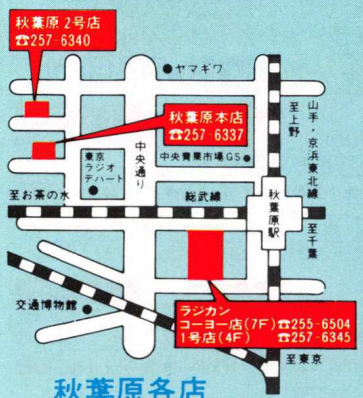
支払回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
分割払手数料	2.0	3.0	4.0	6.0	7.0	9.0	10.5	12.0	14.0	16.0	20.0	24.0	27.0	31.0	34.0

日本全国通信販売
☎03-257-0281

札幌☎(011)831-1533
仙台☎(0222)71-8774
金沢☎(0762)22-3006
名古屋☎(052)263-1630
大阪☎(06)641-1967
徳島☎(0886)53-8663
広島☎(082)227-0157
熊本☎(0963)22-0995

電話一本で即納OK!!

シスペック各店ご案内



秋葉原各店

気象衛星ひまわり受信システム デモンストレーション中!!



名古屋2号店☎052-241-0921(代)
〒460 名古屋市中区大須3-14-43 第2アメ横ビル

シスペック! THE BEST

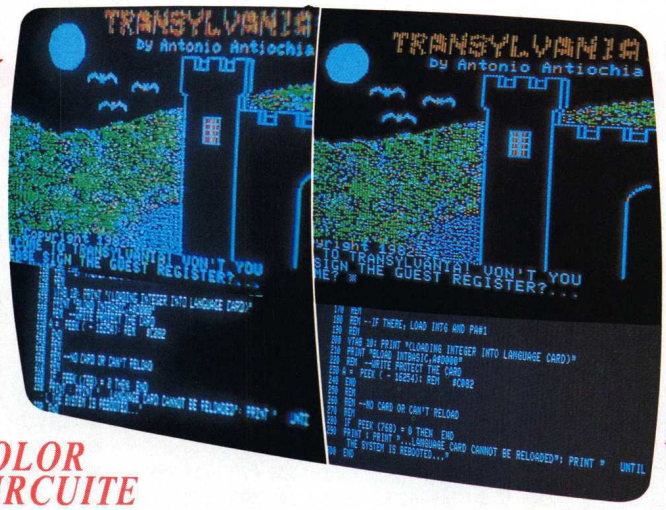
シスペック株式会社

SYSTEM & SPACE of ELECTRONICS for COMMUNICATION
SYSPEC

μ-com ORIGINAL RGB CARD

あなたのAppleが2倍の、560ドットのキメ細さになる！世界で始めてAppleのにじみをカット。あなたのAppleを無限色に！家庭用TVから高品位RGBモニター(2000文字以上)へグレードアップします。

- Apple IIc , Apple IIe, IIplus, IIJplus。
- RGB 2000文字モニター(TTL、リニヤ)が使えます。
- 1台2役グリーンモニター不要



従来の家庭用TVで表示した場合

にじみつき

従来の家庭用テレビで2000文字表示した場合

MCS·RGB CARDを使用し、RGBモニターで表示した場合

MCS·RGB CARDでにじみをカット

MCS·RGB CARDを使用し、RGBモニターで2000文字表示した場合

MIX MODE COLOR SEPARATER CIRCUITE

MCS·無限色·40、80字自動切換機構付

APPLE IIc専用MCS·RGBアダプター

☆RGBケーブル(8P又は21P)サービス。送料無料(宅急便) **特価¥49,800**

オリジナルApple IIc用アダプターの特徴

1 全メーカーのRGB入力のディスプレイが使用できます。TTL入力(デジタル入力)、リニア入力(アナログ入力)のどちらでも水平同期信号周波数が15.75KHz±10%のものなら、すべてOKです。使用されるモニターにより、8ピン角形コネクター又はアナログマルチ入力用21ピン コネクターの、どちらか一方をご指定下さい。34ピンマルチ入力は、別売のケーブルをお求め下さる事によりご使用できます。

2 MCS(ミックスモード·カラー·セパレータ)回路内蔵によりミックスモード時の字のにじみを完全にカットします。この回路は完全自動切換となっており、画面の表示モードにより自動的にON↔OFFにします。

3 アダプター上部のスイッチにより、カラー↔白黒の切換ができ、ワープロソフト等の使用時において非常に見やすい表示を行う事ができます。通常のグラフィック(カラー)とテキスト(白黒)の切換は自動ですが、ソフトによりグラフィック扱いの白黒ソフトがあり、この様なソフトを使用する時に上記のスイッチをONにして下さい。

4 当アダプター使用時には、アダプター内の独自の信号変換処理により通常の方法では、8色の表示となるTTLモニターでも16色以上、リニアモニター使用時には4096色以上の表示が可能となっています。

5 高解像度設計の回路によりAPPLEIIc のもつグラフィックス機能に完全に対応、横80文字表示はもちろん横560ドット表示(ダブルハイレゾ)も非常に鮮明な画面でご使用頂けます。

APPLE II、IIe、IIJ plus、Compati対応

MCS·RGB CARD

☆RGBケーブル(8P又は21P)サービス。送料無料(宅急便) **特価¥49,800**

オリジナルRGBカードの特徴

1 APPLEIIのすべての機種(II、IIplus、IIJplus、IIe)に対応しており、本体の改造等を一切必要としない。

2 RGBカラーモニター(水平同期信号周波数15.75KHz±10%、水垂同期信号周波数60Hz±10%の標準的なモニター)すべてに対応しており、TTL方式、リニア方式のどちらでも使用できる。

3 MCS(ミックスモード、カラー、セパレーター)回路を内蔵しており、ミックスモード時に起きる画面下部のテキスト文字のにじみを完全にカットできるため、非常に見やすい画面を得る事ができる。又、この回路は画面により自動的にON↔OFFするため、わずらわしい操作を一切必要としない。

4 40字↔80字完全自動切換回路を内蔵しているため、80字カード(別売)の追加により、すぐに80文字表示に対応出来る(IIe用のオプションスロットに入れるタイプの80字カードにも対応)。

5 当カード使用時にも、すべてのソフトが走る。(COPY用ソフトは除く)

6 I/Oスロット0~7番のどのスロットでも使用できる。

7 色の濃さ、色相を各々調節可能のため、APPLEの正確な色及び自分の好みの色(TTL8色モニターで16色以上、リニア16色モニターで4096色表示)に調節できる。

8 IIeのダブルハイレゾカード80カラム/64K RAMカードと使用して560ドット表示も可能。

※上記の性能を100%発揮するため、取付方法及び調整方法を十分にお読みになってからご使用下さい。

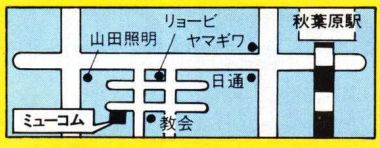
- 取扱店を募集しております。ご連絡下さい。
- 年中無休ー営業時間AM10:00~PM7:00。
- 全国クレジットを取扱っています。電話でお問合せ下さい。
- RGBカードの粗悪品が出回っていますのでご注意下さい。
- 振込銀行:三菱銀行秋葉原支店普通4524639
- 全国通販取扱っています(送料無料)

製造元 μ-com

株式会社ミューコム

本社:〒101 東京都千代田区外神田3-7-14中部ビル

SHOP(1F) ☎03(255)7747



今、USED COMPUTERに注目!!

高額下取りで 新機種も買 全国にFLEX店が続々



貴方のコンピュータ
買取りいたします。

中古マイコンの在庫がラインナップ!

◎下記の商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合せ下さい。(尚、商品の使用程度等による価格の変更や、品切れの場合もありますので、御了承下さい)

中古マイコン在庫500台!

★ワープロ・ファクシミリ・コピー・レジ中古販売開始 ——!!



〔中古在庫リスト〕

●PC9801F2	~~398,000~~	268,000~	●MZ2200+カセット	~~147,800~~	68,000~
●PC9801+漢字	~~338,000~~	148,000~	●MZ731	~~128,000~~	38,000~
●PC8801+漢字	~~266,000~~	98,000~	●X-1Cセット	~~219,600~~	138,000~
●PC8001MK-II	~~123,000~~	48,000~	●X-1D+I/Oポート	~~337,800~~	168,000~
●PC6601	~~143,000~~	78,000~	●日立マークV	~~119,800~~	38,000~
●PC6001MKII	~~84,800~~	43,000~	●日立S1/10+漢字	~~167,800~~	98,000~
●PC100/20	~~507,800~~	298,000~	●東芝パソピア	~~168,000~~	38,000~
●PC8201	~~138,000~~	75,000~	●QC10II+モニター	~~555,000~~	298,000~
●PC2001	~~59,800~~	25,000~	●HC20+カセット	~~164,400~~	75,000~
●FM11BS	~~398,000~~	258,000~	●カラーCRT(2000文字)各種		38,000~
●FM11AD2+増設	~~366,000~~	228,000~	●カラーCRT(4050文字)各種		68,000~
●FM11AD	~~338,000~~	148,000~	●フロッピー(2D)各種		75,000~
●FM7	~~126,000~~	68,000~	●プリンター(9PIN)各種		38,000~
●MZ5521	~~388,000~~	188,000~	●プリンター(漢字対応)各種		68,000~

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンからオフコンまで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ(下記)又は電話にてお申込みください。

無料査定中です!! 貴方のコンピューターを

切手

〒107
東京都港区
北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
ー/03係

「コンピューター無料査定希望」
1. 購入年月日
2. 本体会社・機種名
3. メモリー容量
4. 周辺機器名
5. 各機種の購入金額及び売希望価格
6. 住所・氏名・年令・TEL
7. 会社名・TEL

ワープロも豊富に在庫!!

らくらくクレジット1回~60回迄。

パソコン レンタル 取扱中

レンタルしたい機種についてはお気軽にお問い合せ下さい。

中古OA機器販売中!!

中古のワープロ・ファクシミリ・コピー・レジも即売中。メーカーメンテナンスで保障も万全です。

中古ビデオ販売買取中!! 東京青山店

中古ビデオデッキも展示即売開始。デジタルテロッパー対応パソコンでビデオの編集も自由自在。



加盟店募集中!

フレックス コンポート上陸中!

FLEX 仙台店 ☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 小田原店 ☎0465-35-5591
小田原市城山1-4-1新幹線ビル2F

FLEX 富士店 ☎0545-52-7625
富士市伝法3329-6-2

FLEX 成田店 ☎0476-92-0875
印旛郡富里日吉台2-19-15

FLEX 盛岡店 ☎0196-22-4661
盛岡市上田4-21-26

FLEX 筑波学園店
新治郡桜村天久保3-16-25

FLEX 津店 ☎0592-27-3755 ☎0592-24-1123
津市東丸内7-7

FLEX 長岡店 ☎0258-36-9135
長岡市本町1-2-3

い安く!! オープン!!

盛岡店
成田店・富士店
オープン!

FLEX・OA・SYSTEM

ビジネスパソコンでOA化!!



FLEXが厳選した最良ビジネスソフトをデモンストレーションいたします。お気軽にご利用下さい。

- 日本語ワードプロセッサー
- 集計・表計算プログラム
- リレーショナルデーターベース
- 財務会計・給与計算・顧客管理
- 販売管理・在庫管理
- その他業務ソフト

FLEXシステム開発室

開発室では、簡単な業務処理プログラムから事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで御相談に応じております。

★FLEXオリジナルソフト

●**フレックスレセプトシステム**(医療請求事務システム)
N5200モデル用
本体＋ソフトセット価格(42,800/月より)

●データエントリージェネレータ　¥48,000　N5200用
簡単なレイアウト指定できエントリー画面ができる。
LANシリーズのディレクトリーを利用。

●N5200用財務会計プログラム　¥98,000

★FLEXオリジナルモデル新発売.!!
ＮＣＵ内蔵　¥69,800（予約受付中）
300bps(全二重)・1200bps(半二重)・AA型NCU・

今月のイベント情報

東京青山店
3/21～24　サプライ品フェア
(机・用紙・メディア・リボン等)
3/25～31　フレックス週間
3/29～31　年度末大棚ざらえ3日間市
4/20～28　フレックス・スプリング・フェア
大阪
3/1～3　dBASE IIデータベースフェア
3/6～16　ビジネス・ソフト・フェア
3/8～13　ワードプロセッサ・フェア
3/17～20　シャープX-1turboフェア
3/22～28　富士通フェア
入学お祝いセール
東京・大阪同時開催
4/1～30　新入学フレッシュフェア月間
※今年新入学の方にプレゼント進呈

人気新商品も大量入荷

PC-6001mkⅡSR・PC-6601SR・
PC-8001mkⅡSR・PC-9801F/M・
N5200mkⅡ・NWP5N・FM-NEW7・
FM-11AD2プラス/BS・QC-10Ⅱ・
X1ターボ・日立S1・IBM-JX・
OASYS-Lite

社員募集中!

フレックスでは、コンピューターに興味のあるフレッシュな社員を募集しています。
本社人事課迄お問い合せ下さい。

FLEX メイトショップ 代理店募集

●中古コンピューター販売のメイト店 フレックスコンポート
これからショップを経営してみたい方、立地調査からオープン準備、社員教育まで御指導いたします。又、現在コンピューターショップを経営されている方も御相談下さい。

盛岡店、成田店、富士店 OPEN!

FLEX 尼崎店
☎06-416-4416
尼崎市七松町1-3-24

FLEX 大分店
☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-15

FLEX 秋田店
☎0188-34-4987
秋田市中通4-17-12

FLEX 大阪店
〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3 山一ビル1F
年中無休 ☎06-446-1591

FLEX 徳島店
☎0886-52-2123
徳島市一番町2丁目8

FLEX 熊本店
☎096-366-6777
熊本市新屋敷1-5-12 プレザント新屋敷1F

FLEX 四日市店
☎0593-53-7503
四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ビル2F

FLEX COMPORT

本社
FLEX JAPAN 青山
株式会社フレックス・ジャパン
〒107　東京都港区北青山3-3-13
年中無休　共和五番館2F
※電話番号が新年より変りました。
03-470-1401

秋葉原はラジカンだ。

ラジカンは、内容充実14店舗と3つのショールーム。マイコンのことなら、ここだけでOK！ラジカンには、秋葉原のすべてがあふれています。

☆マイコン未体験の方も、自作派も、システム拡張をめざす方も、あれやこれやのソフトとハードがズラ〜リ、ズラリ、ホントにほんとの掘り出し市！



毎春恒例の

マイコン掘り出し市

日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。

7F 日立マイコンセンター GAIN
TEL:03-253-1405



FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。

6F SKY-LAB 富士通マイコン スカイラブ
TEL:03-251-1448



あらゆるご相談にお答えできるサービス・ルーム。

7F NEC Bit-INN TOKYO
TEL:03-255-4575



6・7F MICROCOMPUTER SHINKO
TEL:03-253-5085

7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
TEL:03-255-7820・7846

7F シスペック ラジカン・コーヨー店
TEL:03-255-6504・6505

7F SUPERBRAIN 東京店
TEL:03-251-7337

6F 協栄電気(株)
TEL:03-253-0296・7・8

6F 第一家電 C&Qあきはばら F6
TEL:03-253-7948

1・6F (株)小沼電気商会 マイコン部門
TEL:03-251-2311

5F pulse 大洋無線電化販売株
パルス TEL:03-255-9785

5F COMPUTIQUE
コンピュティック TEL:03-255-5063

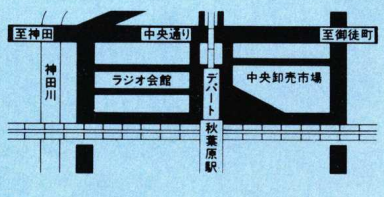
5F サトームセン パソコンランド
TEL:03-251-1464

4F 丸善無線電機株式会社
TEL:03-255-4386・7

4F シスペック ラジカン1号店
TEL:03-257-6345

4F パスカル
TEL:03-255-4657・4658

4F 株式会社 若松通商
TEL:03-255-5064



マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館

東京都千代田区外神田1-15-16

☆花も実もある、年に1度のスペシャル・イベント！

☆右を向いても、左を見ても、脱ジョーシキ的底値、底値の大感謝市！

日時: 3月22日(金)・23日(土)・24日(日)

会場: 8階ホール

'85 入学進学 パルス ドキドキ セール!!

3/15(金)～4/15(月)







プリンターフェア 全国通販!! ●電話1本で即日発送!!



Logitec
KP-3000 ¥84,000



Star
G-10XPII ¥74,900



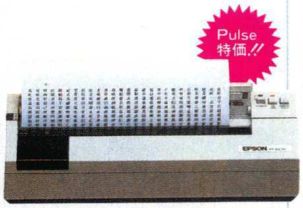
NECミニエース
NM-9300S ¥253,000



NEC
PC-PR201 ¥298,000



セイコー
GP-550M ¥89,800



EPSON
P-80K ¥104,000



EPSON
RP-80FT/IIK ¥129,000



ブラザー
M-1009X ¥49,800

只今フロッピーディスクも特価中!/ご相談下さい。

NEC	EPSON	Logitec	exa
PC-80S31	TF-10	K-305	LFD-550II

★その他、各社プリンター いろいろ取揃えております!!
★期間中、お買上の方に ケーブル、用紙をサービス!!
★価格は電話にて受付中!! (超特価値▶奉仕中!)

●通信販売の受付は、03-255-9786まで!
●即決!!オリジナル全国クレジットOK!/頭金なし!

低金利クレジット 利率表													
分割回数	1	3	6	8	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
手数料率(%)	3	5	7	85	9	10	12	15	16	19	23	26	30	34

ハガキで申し込みの方は必ず☎TEL番号を記入してください。

担当:押山(おしやま)・小菅(こすげ)まで

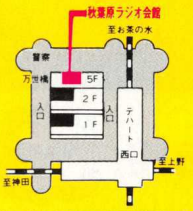
マイコンSHOP バルス ☎03-255-9786

pulse

秋葉原ラジオ会館5F

マイコン販売員募集!

●1F=オーディオ&カーコンポ専門
●2F=オーディオ専門&ビデオ
●5F=パーソナルコンピューター専門



大洋無線電化販売株式会社 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16

やさしくて、すばやくて、ちいちゃくて、すごい。

クイックディスクは、ディスプレイを見ながら、ポン・ポン・ポン・ポンのキーボード操作。MSXの電源ONでプログラムは自動スタート。特定のプログラムの呼び出しもカーソル指示で一発アクセスの、イージーオペレーションです。

クイックディスクは、128Kバイト(両面)の大容量。しかもリード&ライトに要するアクセスタイムは、フロッピー並みの8秒でOK。お待たせなしで、即プレイです。

ハードケースに収納されたクイックディスクのメディアは、直径2.8インチの磁気ディスク。サイズは超小型ですが、スパイラル方式を採用したデータの読み取り・書き込みは、フロッピー顔まけの信頼性を誇ります。

MSXシステムにそったOSであるQD—DOSの搭載により、データ・レコーダやフロッピーディスクにはない画面セーブ機能、カセットからQDへの自動転送機能、データ・レコーダにはないファイル一覧機能など数々のコマンドが加わりました。まさに、ホームコンピュータ時代の夢の記憶装置です。

こんなQDが使いたかった。

QDM-01 MSX用

新発売・MSX対応 クイックディスクドライブ

¥34,800(標準価格)

●MSXはマイクロソフト社の商標です。



その他の特長

- MSX仕様のインターフェイス内蔵。
- コンパクトでスタイリッシュなボディ。(176×144×66.4mm)

各種エレクトロニクス用部品
ミツミパーツ
ミツミ電機株式会社
東京・大阪・ニューヨーク・シカゴ・デュッセルドルフ・香港・台湾・シンガポール・マレーシア・フィリピン・韓国・九州・松山・広島・福井・名古屋・長野・厚木・諏訪・栃木・矢板・水戸・山形・鶴岡・秋田

■お求めは、お近くのパソコンショップ・量販店へ
発売元 関東電子株式会社 TEL(03)257-6221/(06)632-0207
※ダビングは専用機をご使用下さい。専用機に関するお問い合わせは下記まで。
株式会社植山 TEL(0255)25-9666

cosmos 通信販売 ☎03-251-8540

注文No.0311

NEC

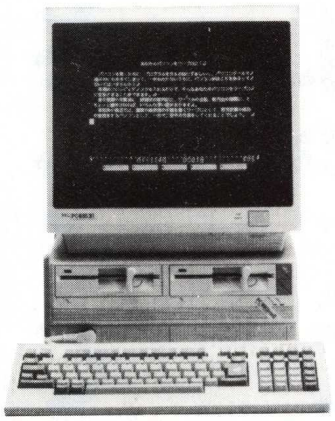
PC-8801mkⅡSR model30

PC-8801mkⅡmodel30+FTC-1208
（ケーブル付）

標準価格~~¥389,600~~→特価¥330,000

1 月々¥5,000×48回 ㊍¥24,000×8回

2 月々¥8,000×36回 ㊍¥20,000×6回



注文No.0312

NEC

PC-8801mkⅡSR model10

PC-8801mkⅡmodel10+FTC-1208

標準価格~~¥298,000~~→特価¥250,000

1 月々¥3,000×48回 ㊍¥23,000×8回

2 月々¥5,000×36回 ㊍¥22,000×6回

注文No.0313

SHARP

New X1 turbo



X-1 turbo model 30セット+ディスケット10枚

月々¥6,400×35回 ㊊¥9,100 ㊍¥37,000×6回

▼キャンペーン商品‥‥X-15"-Dヴォルガード▼

注文No.0314

富士通

FM-77L4

FM-77L4+15M422C+3.5"Disket10枚

標準価格¥351,300→特価¥300,000

1 月々¥4,000×48回 ㊍¥25,000×8回

2 月々¥5,000×36回 ㊍¥32,000×6回



注文No.0315

富士通

FM-New7

FM-New7+PHC-DR

標準価格¥172,400→特価¥150,000

1 ㊋¥16,500 月々¥3,000×36回
㊍¥10,000×6回

2 ㊋¥14,000 月々¥5,000×24回
㊍¥10,000×4回



ビジネス志向の方にこの2機種



注文No.0316

NEC

PC-9801F2

PC-9801F2+PC-8853N+PC-PR201

標準価格¥864,000→特価¥700,000

1 ㊋¥100,000 月々¥8,000×60回
㊍¥21,000×10回

2 月々¥10,100×60回㊍¥36,000×10回



注文No.0317

富士通

FM-11AD2+

FM-11AD2+¥328,000

MB27333（カラーCRT）……¥155,000

~~¥483,000~~

1 月々¥6,100×47回
初回¥6,300 ㊍¥30,000×8回

2 月々¥7,300×35回
初回¥8,800 ㊍¥40,000×6回

クレジット

- 希望の商品を葉書、電話にて御連絡下さい。くわしい資料をお送り致します。
- 頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払希望指定支払開始もできる便利なコスモスクレジットを御利用下さい。
- 支払いはご希望に依り1回～60回迄ご利用になれます。

通信販売

住所・氏名・TEL・商品名・合計金額をハッキリ記入の上、下記の所へお送り下さい。

〒101 東京都千代田区外神田2－14－10
（第二電波ビル 4F）

㈱アスターインターナショナル
COSMOS秋葉原

銀行振込

- 住友銀行神田支店
当座No.205027
にお願いいたします。

※当座名
㈱アスターインターナショナル

組み合わせ自由自在—。

注文No.0321

ASTRON **MCP-80**



PCシリーズ・FMシリーズ
MSX対応
（MSXシリーズにSONY製プロッ太君使用可能）**¥54,800**

ディジーホイルプリンター
近日発売予定



＜オートカットシートフィーダー標準装備＞

注文No.0322

・PC-9801 E/F用
PIO-9134E
512K大容量RAMボード
¥80,000

注文No.0323

・PC-9801 E/F用
PIO-9034
256K RAMボード
¥42,000

注文No.0424

SONY
MSX対応
HB-101



{ソフト1本付 ロードランナー} **¥46,800**



コスモス秋葉原 通信販売は—簡単、安心、便利！

簡　単

商品内容は厳選された50品目を「わかりやすく詳細に」説明してあります。ご希望の商品が見つかりましたら、必要事項をご記入の上、ポストへ。

安　心

お支払いは現金書留、銀行振込、クレジットとどれでもOK、クレジットは1回～60回までご利用になれます。

便　利

●**お忙しい方は**当社オリジナル**24時間メールサービス**をご利用下さい。カタログ中に備え付けのメールに希望事項を記入の上ポストへどうぞ!!到着次第即刻対応致します。
●秋葉原から全国へ直送。遠方でも3～4日であなたのお手もとに。（一部を除いて無料発送）

只今、通販専用カタログ創刊記念として無料配布キャンペーン実施中!!

〈カタログはA-6版（葉書大）50ページ〉

マイコンのメッカ秋葉原ならではの情報が満載。是非あなたのお手もとに一冊!!



カタログご希望の方は、官製葉書に、カタログ資料請求券を貼り、住所、氏名、職業、年齢を記入して下記までお申し込み下さい。

無料カタログ請求券 I/O 4月号

〒101 東京都千代田区外神田2-14-10
第2電波ビル4F㈱アスターインターナショナル内
コスモス秋葉原通販課
通販カタログ創刊号キャンペーン係宛

●電話でのお問い合わせ

通販専用電話 **03-251-8540** ●担当 末政

cosmos 秋葉原
本社：〒101 東京都千代田区外神田2-14-10（第二電波ビル4F）
■営業案内/月曜日～土曜日 ■定休日/日・祭
■営業時間/AM9:00～PM5:30

私たちはパーソナルコンピュータへの画像入力の手段について常々考えてきました。



シンプルな画像入力装置が私達の願いです。

NEC PC-9800シリーズ用 カメラインターフェイスシステム



GAN RIKI

眼力

「眼力」システムは、工業用テレビカメラを利用して、PC-9800シリーズに画像入力をするカメラインターフェイス装置です。

ここでは、PC-9800のグラフィック VRAM の機能に着目し、カメラからの画像データを直接 PC-9800 の VRAM に書きこむ方式を採用しました。

そのため、インターフェイス本体は、PC-9800の後部スロットに納まるシンプルサイズとなりました。専用の眼力カメラGNRK-31と組み合わせるだけで、簡単に画像入力ができます。

640×400ドットの一画面の入力は、約2秒でき、明暗レベル設定も、256段階に設定可能です。

取りこんだ画像データのユーザープログラム内での使用についても充分配慮されています。

眼力本体①	GNRK-981	¥98,000
眼力カメラ②	GNRK-31	¥155,000
眼力ソフト③	GNRK981VM	¥15,000
合計	GNRK-981S	¥268,000

注① 眼力本体はPC-9801、9801E、9801Fのどの機種でも、共通にご使用いただけます。
注② 眼力カメラGNRK-31には、工業用テレビカメラ本体と接続用ケーブル、電源ユニットを含みます。
注③ 眼力ソフトGNRK-981VMは、メディアとして8"、5"、2DDの別をご指定下さい。

イメージスキャナCAX-21システム

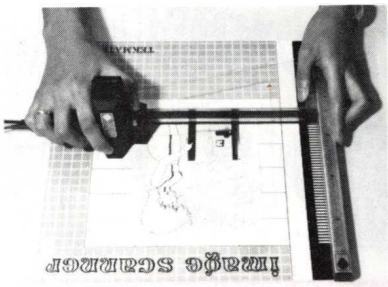
操作は簡単。ハンドスキャン方式により、光学的に紙面上の画像を読みとるユニークな画像入力装置です。

イメージスキャナCAX-21システムは、ハンドスキャナCAX-21を光学式画像入力ヘッドとして使用し、ハンドスキャン方式により画像読みとり動作をする画像入力装置です。

CAX-21は、対象とする紙面領域のメッシュ上の各点の濃淡を光学的に読みとります。

イメージデータは2値化してビットイメージとなり、RS-232Cレベルのシリアル信号として送り出されます。

パソコンでは、この画像を基にして、CRT上に表示したり、彩色するなど、各種の応用が広がります。



適合コンピュータ	型番	付属するソフトのメディア	備考※	価格
PC-9801/F/E	P98-SRD	8D 5D 5DD	(1)	¥59,000
PC-8801/mK II	P88-SRD	5D(8D)(5DS)	(1)	¥57,000
PC-8001mK II	P8M-SRD	5D	(1)	¥57,000
FM-11	F11-SRD	5D	(1)	¥57,000
FM-8	F8-SRD	5D	(1)	¥59,000
FM-7	F7-SRD	5D	(2)	¥55,000
Apple II	AP-SRD	5DS	(3)	¥61,000

8D：8インチディスク
5D：5インチ両面ディスク
5DS：5インチ片面ディスク
5DD：5インチ倍トラックディスク

※コンピュータ本体との接続方法
(1)RS-232Cポートに接続
(2)RS-232Cカードが必要
(3)ゲームポートに接続

株式会社 テックメイト

〒153 東京都目黒区中目黒5-28-14
TEL.03(792)1750

資料請求券 1/0 4



ドラゴンスレイヤー体験談

「ドラゴンスレイヤー」を知ったのはあるパソコンショップでなじみの店員との会話からだった。彼はそのドラゴンスレイヤーなるゲームについて延々と語った。**彼のしゃべり方には熱気がこもっていて、僕は思わず圧倒されてしまった。**彼の話を聞いているうちにドラゴンスレイヤーというゲームが欲しくなってしまい（話を聞いていてもどんなゲームかわからなかった）ついに、10月5日ドラゴンスレイヤーを買ってしまった。

その日から僕の苦闘が始まった。ロールプレイングの意味もしらぬ一人の少年にとって最初はただガムシャラに敵につっこんでいくだけしかなかった。**そして三日後、コンピュータの前に一まわり大人になった僕がいた**（ゲームの中で定石を踏まえた上で行動するようになっただけ）。

不思議体験及びそれに対する対策

1.四次元の家

フェイズ②から出てくる、家の分身。空家ともいわれる。この家に重なると自分の家の位置に空間転移して戻ってしまう。そのためゲームの進行上（キャラクターの成長）の妨げとなりやすい。だが、この空家の周りには拾えるものが多くあるので利用する価値はある。いちいち自分の家を物のところに持っていかなくてもいい方法があるのだが、その方法とは、空家を自宅に変えてしまうことである。まず指輪を取って空家に行き家を動かせばよい。これでその空家は自宅に変わる。これで出張する必要はなくなり、物も簡単に拾えるようになる。この技は特にフェイズ⑤で重要になってくるので憶えておきたい。この方法を用いてフェイズ②のドラゴンは退治できる。指輪を持って魔法のFLYでドラゴンに接近して攻撃するのだ。ただし指輪を持っているため動けなくなるので、場所をよく考えて降りよう。

2.シッポの恐怖

ドラゴンのシッポはトカゲのような生命力を持っているのか、首をはねても活動をつづける。シッポを切ってやろうと切りかかると、なんとシッポにはじき飛ばされてしまうのだ。そして飛ばされた主人公は100パーセントの確率で家に直撃！元の家に戻ってしまうのであります。

3.永遠？につづく横スクロール画面

なぜ横だけつながっているのかと考えたくなります。しかし、これで面白いことができるのです。あたり一帯のブロックを数個残して破壊し、ところどころに指輪など（宝箱や金、ブロックを残すのもよい）を置いて完成です。あとは敵の行動をよく見て、残しておいたブロックをKICKします。するとブロックは横に飛んで限定なしの横スクロール画面を駆け抜けて上または下へ一段づつ動いて行きます。これによりモンスターを殺すことができます。まァいわゆるひとつのワナですね。また、指輪などよけいな物を置いたのは、ブロックのスト　パーにするためです。

4.ドラゴンのたたり

ブラッディークロスこれは各フェイズともに共通で、ドラゴンを完全に殺すと起こります。この時、家に帰ると自分の家が四方四つの墓に囲まれているのに気付きます。そして、それからはモンスターはそこからしか出現しなくなります。ドラゴンを倒した後の目的はクラウンを手に入れること一つにしぼられます。ですから邪魔はない方がいいですね。まず、ドラゴンを殺してすぐ魔法のリターンで家に帰って下さい。そして魔法のフリーズで墓の上にいる時のモンスターを凍結させてしまうのです。これで楽にクラウンを探すことができます。（なぜなら敵は出てこれない）

5.フェイズ⑥死神に愛された僕……

フェイズ⑥は完全にわかりません。ただし死神に好かれてしまったということは確実です。

ドラゴンスレイヤーまだまだ秘密、禁断とされるテクニックがあるはず、ファルコム様ドラゴンスレイヤーにはまいりました。

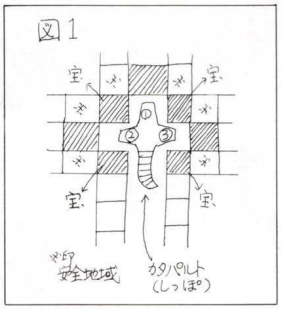
ところで、僕は今、デーモンズリングをやっています。このゲームどうやら永遠に終われないようです（僕の頭が悪くて）貴社のゲームデザインの良さにはいつも驚きを受けます。これからも質の高いソフトを作って下さい。　↗

大阪府寝屋川市　**高橋　功君**　つづく

番外編

1）ドラゴンを倒すために……

ドラゴン退治（首を切ってもシッポは生きてるシブトイ奴じゃが）図1を見よこの図は少々難ではあるがドラゴンとその周辺の図である。この一見完璧と思えるドラゴンの防衛システムには実は盲点ともいえる重大な欠点があるのだった。それは、色で表わされているところだ、この位置に入ると（もちろん魔法の〝BREAK〟が使えなければだめだが）ドラゴンの炎の洗礼を受けずにすむのである。このことは多数のプレイヤーがすでにお気付き（ファルコムのスタッフの方々も）のことだと思うが、ともかくこの位置に入ると攻撃をうけないのだ。後は自由にどうぞ。



2）クライマックス「この世界とおさらばする為に」

ドラゴンの首を2つはねたところで家に帰ると思わず「うわっ!!」となるでしょう、なんとあなたの家がモンスターの巣食う墓に囲まれているではないか。この時は冷静に考えなければならない。

ドラゴンを倒した時に起こり得ること。

●墓は自分の家の周囲4つだけになる。●4つの墓から大挙してモンスターが出てくる。●多数のモンスターを相手にしなければならないかもしれない。●多数のモンスターを相手にしながら〝CROWN〟を回収するのは難しい。

対策）まず魔法のリングを手に入れ家を〝ブラッディークロス〟（この場合墓に囲まれた状態をいう）から遠ざける。そして墓の周囲を封印してしまうのだ、「フッ、フッ、フッ…お前はもう死んでいる」ワナにはまった、モンスターを倒すのは容易だが、実力最強の騎士には気をつけよう。

大阪府寝屋川市　**高橋　功君**

待ってました！必殺テクの数々

初めまして。ドラゴンスレイヤーを買ってもう1ヶ月半ほどになりましたが、J面クリアにまでこぎつけたので、お便りします。ぼくの面クリ（面をクリアーする事）の方法を招介します。

①『剣をとる』やはり剣がないとどうしようもないでしょう。でも、この時点ではひたすら逃げまわって下さい。（十字架を使うのもテですね。）

②『パワーストーンを集める』STRENGTHは350000以上あれば十分です。（ドラゴンがたおせるようになる。）この間適当にGOLDを持ち帰ってHIT POINTをふやしたり、魔法のツボを集めたり、（法意：255以上もつと、0になってしまいます）弱い敵をたおしたり（強い敵だと、もっと強いのが出て来ますヨ。）して下さい。

③『EXPERIENCEを上げる』STRENGTHが350000をすぎたら、50000ちょっとまで上げて下さい。（くれぐれも655000以上にはしないで下さい。0になります。これはSTRENGTHにも言える事です。）

④『ドラゴンとたたかう』とうとうここまで来ました。ドラゴンの正面から行くともやされますが、その必要はありません。ドラゴンのななめから攻げきするのです。ここでとっておきのテクニック（？）。まずドラゴンを殺す前に指輪をとっておきます。（あとからもってもいいのですが、この方がつごうがいいのです。）次にドラゴンを**2ひきだけ**殺します。そして家へ帰ります。（まほうのRETURNでもいいです。）すると、家は、もとあった場所に移動しているのが分かります。そうしたら家の回りを1つづつあける、（この時、その面に家が1つしかなければ、家をはこび出しておいて下さい。）こうしてから最後のドラゴンを殺すと、モンスターの出現場所が集まります。これで外にはモンスターが一ぴきもいなくなったわけです。心おきなくCROWNをさがす事ができるのです。ここまで来れば、もう面クリしたも同然。面クリの直前（4つめのCROWNを置く直前）ではセーブしておいて下さい。次の面でセーブできる所まで行けるとは限りませんよ。

次にワンポイントテクニック。

★『CROWNを探す』CROWNはおばけ（白くて、いろいろものをはこぶ）が運びます。そして、JUMP（まほうの）は、一番近くのおばけの所までとびます。ここまで言えばわかりますよね。CROWNがとんだ時JUMPするのです。（この方法は良し悪しで、CROWNがとんだ方向を見れないので、1つめを探すには良いのですがあとが大変です。）

『指輪はべんりなもの！』苦ろうして家をはこばなくても、目的地のそばにダミーハウス（入ると本当の家にもどる）があれば、それを、指輪で動かすと本当の家になります。

★『敵を出現させない』これには2つ方法があります。出現場所（ぼくたちはこれを『おはか』と呼んでいる）をかべで囲む方法。（これを応用して、ドラゴンを殺す時家の周りを囲んでおく。）そして『おはか』の上で敵をフリーズさせてしまう方法です。これを応用すると、前に書いた家を囲む方法に準じた事ができます。これはいたって簡単で、普通に連続して3びきドラゴンを殺し、3びき目を殺したしゅんかん、RETURNして、すぐフリーズをかける。『おはか』の上のモンスターは殺さずに（殺してもすぐフリーズをかける）おくと敵は出て来ません。（3びきめを殺す前にフラッシュをかけておくと、やりやすいです。）家をかこむのがめんどくさい人はこれがいいでしょう。

山梨県甲府市　**芹沢　唯之君**

一世

つい最近雑誌を読んで目についたのが、ファルコムのドラゴンスレイヤーでした。そしてすぐに通信販売を申し込んだのです。なぜなら自分は、瞬間画面表示アドベンチャーゲーム「デーモンズリング」で㈱ファルコムを知って、あなた方の会社を大きく評価したいと思っていたからです。

※しかし、最初「ドラゴンスレイヤー」をプレイした時は、なかなか思うようにいかず、**何度も投げだしました。**しかし、何か方法が何か良い攻略法があると思い、プレイしつづけました。そしてある事に気が付きました。

（中略）ところで今は、鳥になった主人公の姿を見る事を目標にしています。又、ドラゴンに対する対策をねっています。たとえば、ドラゴン付近のパワーストーン集団の近

くに家を持っていくことを考えます。腕力もつくことですし…。以上が自分の体験です。これからも、魔法「マップ」にも地図が全部入らないような、限りなく広い「ドラゴンスレイヤー」の世界を探っていきたいと思います。
「ドラゴンスレイヤー」の世界は広い！とにかく、※少しおおげさかもしれませんが、冒険ゲーム狂の僕にとっては、まじめな話ですよ！
欄外　僕の友人S君はX1の「ドラゴンスレイヤー」の発売が楽しみでたまらないようです。

富山県黒部市　**大浦健一君**

わかるヨその気持ち。鳴々失敗談

ある日曜日にドラゴンを倒そうと、パワーストーンをたっぷり家まではこび、強くなったので、一休みしようと一時停止させ、ごはんを食べていたところ、**突然、家中の電気が消えたのです。**
僕は発狂しながらドラゴンを倒しました。

東京都武蔵野市　**森脇直彦君**

悲しい話、それはある日の事でした。僕がドラスレ（ドラゴンスレイヤーの略）をやっていると、**突然**変なキャラクターがでてきました。僕はすかさず、鉛筆と紙を用意してキャラクターの大体の形を描いておこうと思い、鉛筆を取りに他のへやへ行ったすきに！**そうです。**
僕の飼っているネコがコンセントを
いじくりまわしてひっこ
抜いてしまっ

風靡

たのです！**僕はそのネコを……**

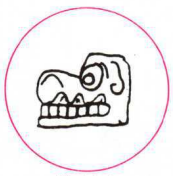
横浜市磯子区　**大槻　潮君**

泣ける話、生命力や経験値や腕力もいっぱいあったのに間違えてBREAKを押したため、ゲームオーバーとなってしまった。
うれしいこと、このゲームをなんと**3日**で終ってしまった**やったー!!**（フェイズ①のみ）　愛知県知多郡　**新美貴久君**

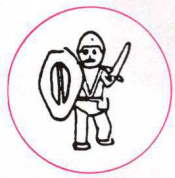
初めてみるようなモンスターが出てきました。僕はあせったけど、まず、モンスターの戦力を知ろうと思いESCキー（FM－7）を押した…つもりだったが、画面を見ながら押したので間違ってBREAKキーを押してしまった。**無論自殺…。ちくしょー！**　熊本県熊本市　**ルパン四世君**


カーメン
愛知県　鈴木　勇君


タモタモ
横浜市　太田建次君


顔面恐竜
江戸川区　太田　純君


ウンダラバしゅうちょう
横浜市　太田建次君


ファル君
江戸川区　太田　純君


エガワ
愛知県　新美貴久君

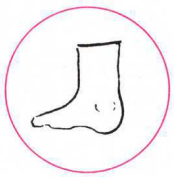
巷ではDSの噂でもちきり

僕が気に入ったのは、まずキャラクターです。**32種類**もあるとはびっくりしました。いままでロールプレイングゲームを何度かやりましたが、結局最後までいけず、やめてしまいました。でもこのドラゴンスレイヤーはアクション的要素が入って、操作も簡単だし、グラフィックもきれいだから、なんとか出来そうです。がんばります。
最初やったときはすぐ死んでしまいなんかつまらないなァーなんて思ってやってました。でも、2回目からは、全然思いませんでした。一回一回やるにつれて、おもしろさがわかってきて、時間のたつのを忘れてしまいます。この前は**6時間ブッ通し**でやりました。まだ会ってないキャラクターがたくさんありますが、**全部みるまであきらめません。**

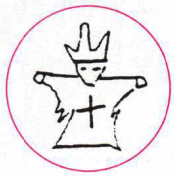
神奈川県横須賀市　**白井洋一君**

感動だ！モンスターも千差万別で、ユニークなものばかりだった。タモリみたいのや、僕のキャラの先輩みたいなひと、すごい量ですね。びっくりしました。文句なくすばらしい!!! **大変おもしろいゲームありがとうございました。**

茨城県新沼郡　**上笹　聡君**


マタジ
鹿児島県　田中哲太郎君


ハートカットの太郎君
鹿児島県　田中哲太郎君

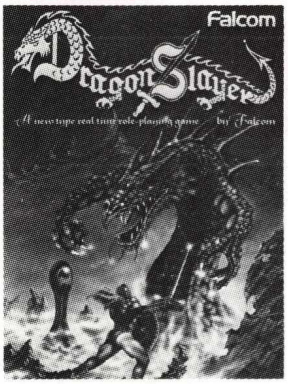

キリストしゅうちょう
旭川市　藪下　淳君

貴社の「DRAGON SLAYER」たいへん良さそうだったので、滅多にソフトを買わない私も思わず買わせて頂きました。（中略）たいへん良いソフトをありがとうございました。毎日楽しませて頂いております。

札幌市豊平区　**下村知弘君**

日本ファルコム㈱のみなさま、ドラゴンスレイヤーという大変おもしろいゲームを作ってくれて、ありがとうございます。ボクは12才。小学校6年生です。初めて見た時は、欲しいと思いましたが、ボクの持っているのはFM－77なので、できないと思いましたが、FM－77でもできるようになったのを知り、すぐに買いました。まず買ってきて最初にしたのは、**十字架**を取ってそこらを歩いてみました。モンスターが出てきて、すぐに囲まれてしまいました。下に宝の箱があるから十字架をおくことができず、自殺しました。それがボクの第一歩でした。つぎはトレーニングラウンドにいってみました。トレーニングラウンドといえば、もう楽しすぎて、**あごがはずれそうです。**（中略）ときどき壁に**変なものが書いてありますが、**あれは一体なになのかわかりませんでした。
ドラゴンスレイヤーをまとめると、やっぱり**前代未聞麻薬的爽快遊戯**なのでしょうか！　京都市右京区　**中井義久君**

好評発売中！ 関係各誌で絶賛！ Falcom BEST HIT SOFT



「RPGなんて大嫌い」という君に送る。

●リアルタイム・ロールプレイング・ゲーム
●オールマシン語●全方向スクロール

ドラゴンスレイヤー

PC-8001mkIISR／PC-8801mkIISR
FM-7／NEW7／77、PC-8801／mkII
★テープ版 ¥4,800
★3.5"ディスク版/5"ディスク版 ¥7,200(〒各300)

X-1
★テープ版2本組 ¥5,900
★3"ディスク版/5"ディスク版 ¥7,200

得意の日本ファルコム的シナリオをベースに、精通しているアップルのソフト、国内のソフトの美味しいところを加え、時間をかけじっくり煮込んだ自信作だ。(中略)RPGというなんとなく難しく肩がこりそう、そんな人にも気軽に楽しめちゃうのが、アクションRPG「ドラゴンスレイヤー」なのだ。(中略)ドラゴンスレイヤーは、アクションとRPGをうまくミックスしたクロスオーバーRPGということだ。 ログイン(59' 11月号)

RPGは難しい、なんて固定概念をもった人もいるけど、この「ドラゴンスレイヤー」は心配無用。操作はいたって簡単。プレイしながらゲームを憶えてしまう。 ポプコム(59' 10月号)



驚異 瞬間画面出力！

デーモンズリングを越えるのは、
ファルコムのアドベンチャーしかない！

デーモンズリング(魔王の指輪)

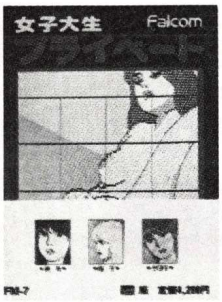
●なんと0.6秒画面表示
PC-9801……5"ディスク(2D)
PC-9801F……5"ディスク(2DD)
FM-77……3.5"ディスク
●1秒台による画面表示
PC-8801mkII……5"ディスク
FM-7/NEW7……5"ディスク

※各ディスク2枚組(2DDは、1枚組) 定価¥8,700(〒300)

※PC-8801、PC-9801(2D)用のみ2ドライブ必要。他は全て1ドライブで使えます。

「デーモンズ・リング」のめくるめく「速さ」には、いたく感激ものである。(中略)ニッポンの技術は、すごいと感心するやらで、しばらくはゲームの進行はそっちのけで、キタ「おお」、ヒガシ「おおお」、ミナミ「あお」、ヒガシ「うあお」と酔いしれていた。 遊撃手(59' 10月号)

ゲームを盛り上げているのが、超高速画面出力の威力。1枚平均1秒半で表示するというからスゴイ。bit単位に画面データを圧縮し、自社開発のDOSで高速転送しているようだ。このおかげでプレイヤーの想像力も速度を増して面白いことこのうえない。春一番の衝撃だ。 Pio(59' 5月号)

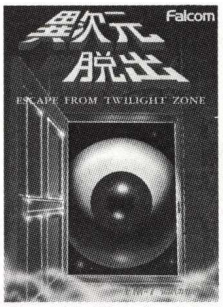


「新パッケージ」で女子大生も新・学・期

女子大生プライベート

PC-8801 (5"ディスク版……¥6,200 / テープ版……¥4,200)
PC-9801 5"ディスク版(2D)……¥6,200
PC-9801F 5"ディスク版(2DD)…¥6,200
FM-7 5"ディスク版……¥6,200
FM-7 テープ版……¥4,200
FM-77 3.5"ディスク版……¥6,200(〒300)

一言「リアルだ…」今までのアダルトソフトは、グラフィックのエロティシズムに関してはイマイチだったんですよネ。女子大生のあられもない姿にボクは完全にイマっちゃいました。 遊撃手(59' 7月号)



カセット版アドベンチャーの常識を越えた本格的アドベンチャーゲーム！

恐怖の時空移動、超次元紀行
楽しい効果音付き



FM-7 テープ版 ¥3,800
FM-7 5"ディスク ¥5,800
FM-77 3.5"ディスク版 ¥5,800(〒200)

テープ版3,800円で、東西南北4方向に動き回る描画速度が速い。中間色を使ったグラフィックがきれい。途中でテープをロードする難わしさがないなど、ゲームデザインとプログラムの質は折り紙付きで保証できるのだ。
ログイン(59' 10月号)



スーパー ホロスコープ漢字版

(プリンターがなくても使用できます)

★FM-7(要漢字)ROM
カセット版 ¥6,800 5"ディスク版 ¥7,800
★FM-77
3.5"ディスク版 ¥7,800
★PC-8801/mkII
カセット版 ¥6,800 5"ディスク版 ¥7,800
(PC用は漢字プリンター使用可) (〒200)

お知らせ

ドラゴンスレイヤー バージョンアップサービス

●カセット版をお持ちの方から、DISK版に交換したい。
●PC-8801用をお持ちの方から、X1及びFM-7用と同じバージョン(LEVEL2.0)が欲しいという多数のご要望にお答えして、バージョンアップサービスを行う事にいたしました。

●バージョンアップご希望の方は、
①TAPE版からDISK版(LEVEL2.0)に交換の場合は、
旧TAPEと交換差額 ¥2,500(送料込み)を
②DISK版(PC-8801のみ)からDISK版(LEVEL2.0)に交換の場合は、
旧DISK(LEVEL1.1)と交換手数料 ¥1,000(送料込み)を
当社あてに、住所・氏名・電話番号・購入店名を明記の上お送り下さい。

●ニューバージョン(FM、X1用は全てニューバージョン)は、旧バージョン(PC-88 5"DISK、LEVEL1.1)と比較して、倍の画面数20面が用意されており、スピード、モンスターのアルゴリズム等が改良されています。

※尚、PC-8801用ニューバージョンは現在のところ、まだ市販されていません。バージョンアップご希望の方は、直接当社にお申し込み下さい。(お申し込み頂いた方には、隠しコマンドも公開！)

Falcom 日本ファルコム株式会社

応援します TRINITY SST

〒190 東京都立川市曙町1-19-3
TEL. 0425(27)4121(代)

※通信販売ご希望の方は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留で当社I/O係宛までお申し込み下さい。

ACCURATE COMPUTER HOUSE

Computer Nojima

NECS

NEC PCシリーズ関東一の実績！（NECストアー会上期）
SHARP MZシリーズ、富士通FMシリーズ県北一の実績！

●SEIKO指定特約店 ●東芝YEW指定特約店 ●日立指定特約店 ●EXA指定特約店
●ブラザー指定特約店 ●エプソン指定特約店 ●ニデコ指定特約店
●ソニー指定特約店 ●ロジテック指定特約店 YEW指定特約店
●グラフテック指定特約店 ●Canon-Aplle指定特約店 他

コンピュータ
ーノジマの商品は、バッ
タ商品、質流れ商品は一切あつかって
おりません。だから安心！万一の時は全国
各地の各メーカーサービスステーションにてサービ
スがうけられます。スタッフからの心遣いと思って下さればさいわいです。

水温む春です。寒かった冬から、卒業、入学、年度替りと新しいことが初まる春です。当コンピューターノジマでは、パソコンを新しく初められる方、すでにお持ちの方の拡張に役立つ商品を豊富な実績をもとにとりそろえております。お気軽に御来店下さい。御電話も大歓迎しております。
スタッフ一同、心よりお待ち申し上げております。

NEC PC-9801m2



IMbytes FDD, 256KRAM, マウスI/F内蔵
ビジネスに、ホビーに、プログラム開発にどうぞ!!
○PC9801m2(本体) ￥415,000
○SHARP 14M522C(カラー、4,050文字、ケーブル付) ￥99,800
メーカー価格合計￥514,800→ノジマショックプライス!!

クレジット例

月々12,696×12回	ボーナス加算15万×2回
月々 4,216×42回	ボーナス加算 5万×7回

ノジマの簡単、万全手続き!!

特報 3/1より夏のボーナス一括お手数料無料

○3回～36回らくらくクレジット
（月々3,000円以上、頭金なし、原則として保証人不要）
○アフターサービス万全のお店
○大学生保証人なしOK
○着日指定で全国無料配達
（日曜、祭日でもOK）
○店頭で即決クレジットもOK
御来店時には身分証明証（免許証等）と御印鑑をお持下さいれば、気にいった商品をお持帰りになれます。

NEC PC-8801mkIISR

お気軽にお電話下さい。



メーカー価格
model 10 ……168,000
メーカー価格
model 20(FDD1台) ……28,000
メーカー価格
model 30(FDD2台) …258,000
本体model 30 (258,000円)
＋PCKD851 4,050文字アナログ
512色対応ディスプレー (158,000円)
メーカー価格合計 416,000円
ノジマショッププライス!!

SHARP X1turbo

スーパーインポーズ
漢字ROM内蔵



model 10 ……168,000円
model 20(FDD1台)…248,000円
model 30(FDD2台)…278,000円
専用カラーデスプレー 129,800円
ノジマショックプライス!!
お気軽にお電話で!!

富士通FM-NEW7 本体価格99,800円



PLAN1 入門セット
本体＋TUアダプター
ノジマショックプライス!!

PLAN2
本体＋シャープ2,000文字
14M-511C(￥59,800)
ノジマショックプライス!!
TELにてどうぞ。

ノジマの特選OA機器

NEC日本語ワードプロセッサ 文豪NWP-5N

お気軽にお電話下さい。



398,000円から
高性能、本格的なビジネスワープロ!!JISキーボードから、新入力キーボードを選べます。内蔵辞書は最大55,000語のシステムまで可。
ノジマショックプライス!!

SHARP ミニ書院 WD100

ブラック
ホワイト
ブルー



標準価格148,000円
ポータブルタイプではじめての約80,000語の辞書を持っています。
印字は16×16ドットで鮮明プリント
ノジマショックプライス!!

Canon ミニコピア PC-12

お気軽にお電話下さい。
本体価格 ￥198,000（ブラックカートリッジ1個含む）
●重量19.8kg 横幅41.0cm と世界一小さいボデー
●6色コピー可
●A4から名刺まで使える。
ノジマショックプライス!!



お申込みはお電話でOK！

☎0427-53-1215(通販直通)(電話受付時間)10:00AM～7:30PM 水曜定休
上記TELが混雑している場合は☎0427-53-1214内線014へどうぞ!!

NECマイコンプラザ ノジマ相模原店
相模原市矢部3-16-3
TEL0427-53-1214㈹
国鉄横浜線矢部駅下車2分

NECマイコンプラザ ノジマ二本松
相模原市二本松3-1
TEL0427-73-1214
国鉄横浜線橋本駅よりバス8分

NECマイコンプラザ ノジマ相武台店
座間市広野台1-5129
TEL0462-52-1412
小田急線相武台前駅下車10分

NECマイコンプラザ ノジマ町田店
町田市旭町1-25-19
TEL0427-28-1012㈹
町田市役所より徒歩10分

NECマイコンプラザ ノジマ鶴川店
町田市大蔵241
TEL0427-35-1214㈹
小田急線鶴川駅下車7分



なんと！新品パソコンがこの値段！

各社新製品 続々登場!!

超お買得！純正セット

■NEC ★この表以外にも各種の組み合せがあります。★純正組合せ以外にもお好みの機種を組み合せた特別販売も行なっております。※詳細はお問い合せください。

No.	本体	ディスプレイ	標準価格	特別価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
N1	NEW PC-9801M2(1MB・ミニFD2基)	PC-KD551K(14型カラー・4050字・0.39mm)	514,800円	407,000円	24,880円	19,170円	13,460円	10,690円
N2	PC-9801F3(ミニFD2基)	PC-KD551K(14型カラー・4050字・0.39mm)	857,800円	677,000円	41,380円	31,880円	22,380円	17,780円
N3	PC-9801F2	PC-KD551K(14型カラー・4050字・0.39mm)	497,800円	353,000円	21,570円	16,620円	11,660円	9,260円
N4	PC-9801E	PC-KD551K(14型カラー・4050字・0.39mm)	314,800円	247,000円	15,090円	11,620円	8,160円	6,480円
N5	NEW PC-8801mkIISR/30(ミニFD2基)	PC-KD851(14型・88グラフィック用・512色)	416,000円	テスコ特別価格	20,480円	15,780円	11,080円	8,800円
N6	NEW PC-8801mkIISR/30(ミニFD2基)	PC-KD551K(14型カラー・4050字・0.39mm)	357,800円	290,000円	17,730円	13,660円	9,600円	7,620円
N7	NEW PC-8801mkIISR/20(ミニFDI基)	PC-KD851(14型・88グラフィック用・512色)	371,000円	テスコ特別価格	17,910円	13,760円	9,690円	7,700円
N8	NEW PC-8801mkIISR/20(ミニFDI基)	PC-KD551K(14型カラー・4050字・0.39mm)	312,800円	253,000円	15,470円	11,920円	8,370円	6,650円
N9	NEW PC-8801mkIISR/20(ミニFDI基)	PC-KD351(14型カラー・2000字・0.39mm)	312,800円	248,000円	15,160円	11,680円	8,200円	6,520円
N10	NEW PC-8801mkIISR/20(ミニFDI基)	PC-KD251(14型カラー・2000字・0.5mm)	280,800円	225,000円	13,930円	10,730円	7,530円	5,930円
N11	NEW PC-8801mkIISR/10	PC-KD851(14型・88グラフィック用・512色)	326,000円	テスコ特別価格	15,650円	12,060円	8,470円	6,730円
N12	NEW PC-8801mkIISR/10	PC-KD551K(14型カラー・4050字・0.39mm)	267,800円	216,000円	13,210円	10,180円	7,150円	5,680円
N13	NEW PC-8801mkIISR/10	PC-KD351(14型カラー・2000字・0.39mm)	267,800円	221,000円	12,900円	9,940円	6,980円	5,540円
N14	NEW PC-8801mkIISR/10	PC-KD251(14型カラー・2000字・0.5mm)	235,800円	188,000円	11,490円	8,860円	6,230円	4,940円
N15	NEW PC-8001mkIISR	PC-KD351(14型カラー・2000字・0.39mm)	207,800円	161,000円	9,840円	7,640円	5,330円	4,230円
N16	NEW PC-8001mkIISR	PC-KD251(14型カラー・2000字・0.5mm)	175,800円	138,000円	8,490円	6,500円	4,570円	3,630円
N17	NEW PC-6601SR(3.5FDI基)	PC-TV151(15型・15色・ディスプレイテレビ)	249,800円	195,500円	11,940円	9,200円	6,460円	5,130円
N18	NEW PC-6601SR(3.5FDI基)	PC-KD252(14型・15色)	222,800円	175,000円	10,690円	8,230円	5,780円	4,590円
N19	NEW PC-6001mkIISR	PC-TV151(15型・15色・ディスプレイテレビ)	184,600円	143,000円	8,730円	6,730円	4,720円	3,750円
N20	NEW PC-6001mkIISR	PC-KD252(14型・15色)	157,600円	122,500円	7,480円	5,760円	4,040円	3,210円

★各種製品。特別価格で販売中!!お支払い方法各種あります。

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
本体					
N)PC-9801F3	758,000円	36,660円	28,250円	19,830円	15,750円
N)PC-9801M2	415,000円	20,280円	15,630円	10,970円	8,710円
N)PC-9801F2	398,000円	16,860円	12,990円	9,120円	7,240円
N)PC-9801F1	328,000円	14,910円	11,480円	8,060円	6,400円
N)PC-9801E	215,000円	10,380円	8,000円	5,610円	4,460円
N)PC-8801mkIISR/30	258,000円	13,010円	10,020円	7,040円	5,590円
N)PC-8801mkIISR/20	213,000円	10,750円	8,280円	5,810円	4,620円
N)PC-8801mkIISR/10	168,000円	8,490円	6,540円	4,590円	3,640円
N)PC-8001mkIISR	108,000円	5,430円	4,190円	2,940円	2,330円
N)PC-6601SR	155,000円	7,630円	5,880円	4,130円	3,280円
N)PC-6001mkIISR	89,800円	4,430円	3,410円	2,390円	1,900円
N)PC-100/30	558,000円	26,270円	20,240円	14,210円	11,280円
富)FM-16β(FD)	425,000円	21,380円	16,470円	11,560円	9,180円
富)FM-NEW7	99,800円	4,880円	3,760円	2,640円	2,100円
富)FM-77D2	228,000円	11,120円	8,560円	6,010円	4,770円
富)FM-77DI	198,000円	9,650円	7,430円	5,220円	4,140円
富)FM-11AD2	298,000円	14,540円	11,200円	7,860円	6,240円
S)XIターボ/M30(CZ-852C)	278,000円	12,830円	9,880円	6,940円	5,510円
S)XIターボ/M20(CZ-851C)	248,000円	11,360円	8,750円	6,140円	4,880円
S)XIターボ/M10(CZ-850C)	168,000円	7,700円	5,930円	4,160円	3,300円
S)XI-CK(CZ-804C)	139,800円	6,230円	4,800円	3,370円	2,670円
S)XI-CS(CZ-803C)	119,800円	5,250円	4,040円	2,840円	2,250円
S)XI-D(CZ-802C)	198,000円	8,730円	6,730円	4,720円	3,750円
S)MZ-1500	89,800円	4,210円	3,240円	2,280円	1,810円
S)MZ-6541(ミニFD2基内蔵)	650,000円	30,250円	23,300円	16,360円	12,990円
S)MZ-5521(ミニFD2基内蔵)	388,000円	18,020円	13,880円	9,750円	7,740円
I)モデルJX3(本体・3.5FD2基)	332,000円	16,800円	12,940円	9,090円	7,210円
I)モデルJX2(本体・3.5FDI基)	270,000円	13,750円	10,590円	7,430円	5,900円
ディスプレイ					
N)8853N(14型カラー・4050字・0.31mm)	168,000円	7,450円	5,740円	4,030円	3,200円
N)KD-851(14型512・4050字・0.31mm)	158,000円	7,150円	5,500円	3,860円	3,070円
N)KD-551K(14型カラー・4050字・0.39mm)	99,800円	4,700円	3,620円	2,540円	2,020円
N)KD-351(14型カラー・2000字・0.39mm)	99,800円	4,400円	3,390円	2,380円	1,890円
N)KD-251(14型カラー・2000字・0.5mm)	67,800円	2,990円	2,300円	1,610円	1,280円
N)KD-252(14型15色・60.66mkIISR用)	67,800円	3,050円	2,350円	1,650円	1,310円
N)PC-TV151(15型15色・60.66mkIISR用)	94,800円	4,300円	3,310円	2,330円	1,850円
N)KD-651(カラー・PC-100専用)	198,000円	8,800円	6,780円	4,760円	3,780円
N)8851(14型モノクロ・4050字)	58,800円	2,560円	1,970円	1,380円	1,100円
N)PC-60m43(14型16色・60、66用)	65,800円	2,990円	2,300円	1,610円	1,280円
富)MB27343(14型カラー・2000字・0.5mm)	67,800円	2,810円	2,160円	1,520円	1,200円
富)MB27333(14型カラー・4050字・0.31mm)	155,000円	7,330円	5,650円	3,960円	3,150円
富)MB27331(14型カラー・4050字・0.37mm)	109,800円	4,880円	3,760円	2,640円	2,100円
富)MB27311(12型カラー・4050字・0.31mm)	188,000円	8,920円	6,870円	4,820円	3,830円
富)MB26512(FM-NEW7,AD2,BS用ケーブル)	1,800円	90円	70円	40円	30円
富)MB26512A(FM-77用ケーブル)	2,400円	110円	80円	60円	40円

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
S)MZ-1D15B(14型カラー・MZ1500用)	72,000円	3,170円	2,440円	1,710円	1,360円
S)CZ-802D(14型カラー・2000字・0.4mm)	128,000円	5,800円	4,470円	3,140円	2,490円
S)CZ-801D(14型カラー・2000字・0.45mm)	99,800円	4,520円	3,480円	2,440円	1,940円
S)CZ-850D(14型カラー・4050字・0.4mm)	129,800円	6,050円	4,660円	3,270円	2,590円
S)15M-422C(15型カラー・4050字・0.39mm)	118,000円	5,070円	3,900円	2,740円	2,170円
S)14M-522C(14型カラー・4050字・0.39mm)	99,800円	4,270円	3,290円	2,310円	1,830円
S)14M-511C(14型カラー・2000字・0.5mm)	59,800円	2,680円	2,070円	1,450円	1,150円
S)MZ-1D11(12型カラー・4050字・0.39mm)	113,000円	4,820円	3,710円	2,610円	2,070円
S)CU-14D1(14カラー・4050/2000字・0.39mm)	108,000円	4,760円	3,670円	2,570円	2,040円
S)CU-14P1(14型・16色・4050字・0.28mm)	128,000円	5,680円	4,370円	3,070円	2,440円
S)CU-12P1(12型・16色・4050字・0.28mm)	118,000円	5,250円	4,040円	2,840円	2,250円
S)MD-12P1(12型グリーン・4050字)	39,800円	1,950円	1,500円	1,050円	840円
東)FTC-1455H(14型カラー・4050字・0.31mm)	138,800円	5,800円	4,470円	3,140円	2,490円
東)FTC-1435H(14型カラー・4050字・0.39mm)	99,500円	4,150円	3,200円	2,240円	1,780円
東)FTC-1208H(12型カラー・4050字・0.28mm)	129,800円	5,560円	4,280円	3,000円	2,380円
ロ)K-124S(14型カラー・4050字・0.39mm)	105,000円	4,490円	3,460円	2,420円	1,920円
I)5515-3(14型カラー)	166,000円	8,370円	6,450円	4,520円	3,590円
周辺装置					
N)PC-9831-4W(ミニFD)	198,000円	9,800円	7,550円	5,300円	4,170円
N)PC-9881K(8FD)	320,000円	15,840円	12,200円	8,560円	6,740円
N)PC-98H33(5固定D・10MB)	448,000円	22,200円	17,100円	12,000円	9,450円
N)PC-9801-02N(128KB・RAM)	56,000円	2,860円	2,200円	1,550円	1,220円
N)PC-9801-07(5固定D・IFボード)	20,000円	1,040円	800円	560円	440円
N)PC-9801-10(漢字ROM)	30,000円	1,540円	1,180円	830円	650円
N)PC-9801-12(第2水準漢字ROM)	18,000円	950円	730円	510円	400円
N)PC-9801-15(8FD・IFボード)	28,000円	1,440円	1,110円	780円	610円
N)PC-9805(増設RAM)	30,000円	1,540円	1,180円	830円	650円
N)PC-80S31(ミニFD)	168,000円	8,380円	6,460円	4,530円	3,570円
N)PC-8001mkII-01(漢字ROM)	32,000円	1,660円	1,280円	900円	700円
N)PC-6031SR(3.5インチ1DD)	59,800円	3,080円	2,370円	1,660円	1,310円
N)PC-6006SR(64KB・RAM)	9,800円	540円	410円	290円	230円
N)PC-6007SR(漢字ROM&RAM)	27,000円	1,480円	1,140円	800円	630円
N)PC-6601-FDIまたはPC-6601SR-FDI	39,800円	2,120円	1,630円	1,150円	900円
富)MB27611(ミニFD)	128,000円	6,590円	5,080円	3,560円	2,800円
富)MB22407(ミニFD・IF)	14,800円	800円	610円	430円	340円
S)CZ-8RLI(データレコーダー)	24,800円	1,290円	990円	700円	550円
E)TF-10(5インチFD・2基)PC用	129,800円	6,290円	4,840円	3,400円	2,670円
E)TF-10(5インチFD・2基)FM用	125,800円	5,980円	4,600円	3,230円	2,540円
プリンター					
N)PC-8024(DOT・漢字可)	28,000円	6,170円	4,750円	3,330円	2,650円
N)PC-8027(DOT・漢字可)	89,000円	4,400円	3,390円	2,380円	1,890円
N)PC-PR201CL(漢字・24ピン・15インチカラー)	328,000円	16,310円	12,570円	8,820円	7,000円
N)PC-PR201-13(同上トラクターフィーダー)	20,800円	1,030円	800円	560円	440円
N)PC-PR201(漢字・24ピン・15インチ)	298,000円	14,420円	11,110円	7,800円	6,190円
N)PC-PR201-03(同上トラクターフィーダー)	20,000円	1,030円	800円	560円	440円
N)PC-PR101(漢字・24ピン・10インチ)	238,000円	11,670円	8,990円	6,310円	5,010円

テスコならではの大バーゲン!!

販売!!



各社、ビジネス及びゲームソフト
格安にて販売中!併せてご用命ください。

■富　士　通

★この表以外にも各種の組み合せがあります。★純正組合せ以外にもお好みの機種を組み合せた特別販売も行なっております。※詳細はお問い合せください。

No.	本　体	ディスプレイ	標準価格	特別価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
F1	FM-NEW7	MB-27343(14型カラー・2000字・0.5mm・ケーブル付)	167,600円	123,000円	7,520円	5,800円	4,070円	3,230円
F2	FM-77D2(3.5FD2基)	MB-27343(14型カラー・2000字・0.5mm・ケーブル付)	298,200円	226,000円	13,810円	10,640円	7,470円	5,930円
F3	NEWFM-77L4(3.5FD2基)	MB2733I(14型カラー・4050字・0.37mm・ケーブル付)	347,800円	テスコ特別価格	15,900円	12,250円	8,610円	6,830円
F4	NEWFM-11AD2プラス(1MB・ミニFD2基)	MB2733I(14型カラー・4050字・0.37mm・ケーブル付)	434,800円	テスコ特別価格	21,820円	16,810円	11,810円	9,370円
F5	FM-16β(FDタイプ・1MB・ミニFD2基)	MB-27333(14型カラー・4050字・ケーブル付)	580,000円	455,000円	27,810円	21,430円	15,050円	11,950円
F6	FM-16β(HDタイプ・1MB・10MB各1基)	MB-27333(14型カラー・4050字・ケーブル付)	905,000円	700,000円	42,780円	32,960円	23,140円	18,380円

■SHARP

No.	本　体	ディスプレイ	標準価格	特別価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
S1	NEWX1ターボ/30(CZ-852C)	CZ-850D(14型カラー・4050字・0.4mm・ディスプレイテレビ)	407,800円	テスコ特別価格	18,880円	14,540円	10,210円	8,110円
S2	NEWX1ターボ/20(CZ-851C)	CZ-850D(14型カラー・4050字・0.4mm・ディスプレイテレビ)	377,800円	テスコ特別価格	17,410円	13,410円	9,420円	7,480円
S3	NEWX1ターボ/10(CZ-850C)	CZ-850D(14型カラー・4050字・0.4mm・ディスプレイテレビ)	297,800円	テスコ特別価格	13,680円	10,540円	7,400円	5,880円
S4	X1-CS(CZ-803C)	CZ-801D(14型カラー・2000字・0.45mm・ディスプレイテレビ)	219,600円	テスコ特別価格	9,700円	7,500円	5,250円	4,200円
S5	X1-CK(CZ-804C)	CZ-801D(14型カラー・2000字・0.45mm・ディスプレイテレビ)	239,600円	テスコ特別価格	10,700円	8,250円	5,800円	4,600円
S6	MZ-1500(QDB付)	MZ-1D15B(14型カラー・MZ-1500用)	161,800円	118,000円	7,220円	5,560円	3,910円	3,100円

超特価セール中!

●中古品耳より特選情報(新品同様超お買得品)

- ●PC-9801(漢字ROM付)……¥328,000→¥145,000
- ●PC-8801(本体・ジョイスティック・ゲームソフト付)……¥228,000→¥ 70,000
- ●PC-6001mkII……¥ 89,800→¥ 42,000
- ●X1-D(本体)……¥198,000→¥102,000
- ●PC-8822プリンター(ケーブル付)……¥234,000→¥100,000
- ●GP-250プリンター(ケーブル付)……¥ 95,000→¥ 22,000
- ●CZ-8EP・CZ-8KR・CZ-31FR等……¥テスコ特別特価

※各社、ディスプレイ・プリンター・フロッピィディスクユニット・周辺機器等多数あります。

割引き等特典豊富

テスコ会会員募集中
★電話でも受付けています。

※お気軽にお問い合せください。

品　名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
N)PC-PR101-03(同前トラクターフィーダー)	18,000円	940円	720円	510円	400円
N)PC-PR103(80桁・10インチ)	89,800円	4,460円	3,430円	2,410円	1,910円
N)PC-PR104(漢字・24ピン・10インチ)	148,000円	7,300円	5,620円	3,950円	3,130円
N)NM-93005(漢字・24ピン・10インチ・TF付)	253,000円	12,340円	9,510円	6,670円	5,300円
N)NM-94005(漢字・24ピン・15インチ・TF付)	310,000円	14,970円	11,530円	8,090円	6,430円
N)PC-PR403(漢字・熱転写)	99,800円	4,880円	3,760円	2,640円	2,100円
N)PC-PR402(40桁サーマル)	23,800円	1,280円	980円	690円	550円
N)PC-PR401(熱転写)	39,800円	2,010円	1,550円	1,090円	860円
富)MB20409(DOT・10インチ)	98,000円	4,700円	3,620円	2,540円	2,020円
富)MB20407(熱転写・10インチ)	79,800円	3,850円	2,960円	2,080円	1,650円
富)MB27411(漢字・24ピン・10インチ)	198,000円	9,650円	7,430円	5,220円	4,140円
富)MB26514(プリンターケーブル)	6,800円	350円	270円	190円	150円
S)MZ-IP09(プロッター・MZ1500用)	39,800円	1,950円	1,500円	1,050円	840円
S)MZ-IP08(DOT・MZ1500用)	79,800円	3,850円	2,960円	2,080円	1,650円
S)MZ-IC26(プリンターケーブル・MZ-1500用)	7,800円	390円	300円	210円	170円
S)CZ-8PP2(カラープロッター・X1CX用・C含)	54,800円	2,680円	2,070円	1,450円	1,150円
S)CZ-8PD2(DOT・X1用・C含)	79,800円	3,780円	2,910円	2,040円	1,620円
S)CZ-80PK(漢字・X1用・C含)	123,800円	5,800円	4,470円	3,140円	2,490円
S)CZ-8PK2(漢字・X1用・C含)	138,000円	6,410円	4,940円	3,470円	2,750円
S)MZ-IP06(漢字・10インチ)	234,000円	11,060円	8,520円	5,980円	4,750円
S)MZ-IC32(同上用ケーブル)	6,800円	340円	260円	180円	140円
E)RP80F/T2K(DOT・10インチ)	129,000円	5,560円	4,280円	3,000円	2,380円
E)RP80F/T2(DOT・10インチ)	89,000円	3,720円	2,870円	2,010円	1,600円
E)RP80/2(DOT・10インチ)	79,000円	3,420円	2,630円	1,850円	1,470円
E)UP-130K(漢字・15インチ)	298,000円	13,750円	10,590円	7,430円	5,900円
精)GP-550M/F(漢字可・10インチ)	89,800円	3,230円	2,490円	1,750円	1,390円
精)GP-700M(カラープリンター)	99,800円	4,580円	3,530円	2,470円	1,960円
精)GP-500M/F(10インチ)	49,800円	2,130円	1,640円	1,150円	910円
プ)M-1009(X)(DOT・10インチ)	49,800円	2,530円	1,950円	1,370円	1,080円
ワープロ・ファクシミリ					
N)ワープロNWP-13N(B4)	1,252,000円	62,330円	48,020円	33,710円	26,770円
N)ワープロNWP-8N(B4)	738,000円	37,020円	28,010円	19,660円	15,610円
N)ワープロNWP-5N(A4)	398,000円	20,530円	15,530円	10,900円	8,660円
富)ワープロオアシスライト	220,000円	9,950円	7,530円	5,280円	4,200円
S)ワープロWD-100	148,000円	7,150円	5,410円	3,800円	3,010円
S)ワープロWD-500	330,000円	14,620円	11,060円	7,760円	6,160円
S)ワープロWD-2000D	798,000円	40,440円	30,600円	21,480円	17,060円
N)ファックスNEFAX-17	970,000円	41,680円	31,540円	22,140円	17,580円
N)ファックスNEFAX-22	1,470,000円	51,020円	38,600円	27,100円	21,520円
N)ファックスNEFAX-27	2,170,000円	74,660円	56,500円	39,660円	31,500円
S)ファックスFO-1800	848,000円	25,820円	19,530円	13,710円	10,890円
S)ファックスFO-2530GA	880,000円	27,680円	20,950円	14,700円	11,680円
S)ファックスFO-2530GA	1,180,000円	30,800円	23,300円	16,360円	12,990円
S)ファックスFO-2515GB	1,380,000円	34,220円	25,890円	18,180円	14,430円
S)ファックスFO-2516GB	1,580,000円	39,820円	30,130円	21,150円	16,800円

※N)＝NEC、富)＝富士通、S)＝SHARP、東)＝東映、ロ)＝ロジテック、E)＝EPSON、精)＝SEIKO、I)＝IBM
プ)＝プラザー

★新型パソコンがお求めやすい
中古下取りコーナーも
ご利用ください。



中古探しています
中古おゆずりします
本邦初登場
誌上交換市
中古品の仲人で～す!
売りたい方、買いたい方、お問い合せください。
すでに登録機多数あり!!
心あたりの方は…テクノシステム(株)
『中古品紹介係』までお知らせ下さい。

テレホンショッピングの
コンピュータプラザ
テスコ
TEL.0474-35-2456
テクノシステム株式会社 〒273 船橋市海神1-31-32(テスコビル)
振込銀行/協和銀行 船橋支店 当座預金409288

日本マイコン流通センター
中古マイコンショップ

渋谷駅前
ハチ公口
徒歩0分

激安！

中古マイコン
在庫300台！

中古ソフト
大量展示



超 お買得中古マイコン本体・周辺機器のリストができました!!

全メーカー満載

●お申し込みの方は60円切手2枚を同封の上、当社中古マイコンリスト係へ御請求下さい。

超 お買得品セット

頭金なし クレジットOK! 下記のお支払いの中からお選び下さい。

注文 No.410 限定8台

NEC PC-6001セット

PC-6001(本体・中古)
PC対応データレコーダー
合計定価 ~~¥102,600~~



現金特価
¥29,800

そのままTVにつなげます。(ケーブル付)

注文 No.411 限定5台

NEC PC-6001mk II セット

PC-6001mk II(本体・新品)
TX-12T1(ナショナルカラーモニター・新品)
RHC-DR(サンヨーレコーダ・新品)
RGBケーブル



合計定価 ~~¥162,400~~
特価 ¥93,800

回数	1回目	2回目以降
12回	¥8,904	¥8,400
24回	¥6,670	¥4,400
36回	¥5,936	¥3,100

注文 No.412 限定9台

NEC PC-8801MK II SR(model 30)セット

PC-8801MK II SR M30(本体・新品)
PC-TV351(640×400カラーモニター・新品)
RGBケーブル



合計定価 ~~¥387,800~~
新製品大特価 ¥309,800
PC-TV351はテレビ機能、ワイヤレスリモコン付

回数	1回目	2回目以降
24回	¥15,870	¥14,800
36回	¥13,956	¥10,400
48回	¥11,144	¥8,200

新品 格安

全国配送

高級パソコンデスク

全機種対応
業務用として開発設計
強度バツグン
移動自由(ストッパー付キャスター使用)

《只今展示中!!》

PC-1



特価 ¥29,800
600(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

PC-2



特価 ¥42,000
1200(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

PC-3



特価 ¥36,000
900(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

■お申し込みは今すぐお電話か下記の申込書に御記入の上、代金といっしょに現金書留にてお送り下さい。
到着後、3日前後に商品をお届け致します。

●送り先／(株)日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル パソコンデスク係

●お申込みは今すぐお電話か下記の申込書で!

東京本社受付☎03(463)4455(ヨシココ)
大阪受付☎06(364)1258

※すでに注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい。
●受付／午前10時➡午後7時

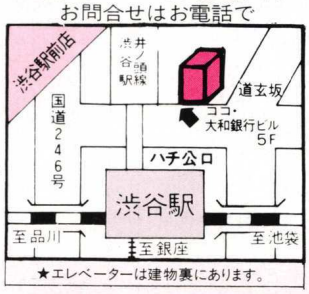
キリトリ線

《パソコンデスク申込書》昭和 月 日 日本マイコン流通センター 御中

ご購入機種(新品)			左記の商品を申し込みます。至急お送り下さい。 ㊞
品名	特価価格	台数	フリガナ
			氏名 ☎( )
			フリガナ
			住所(〒)

●全国の販売店様へ。業販も行っておりますので、お気軽にお問い合せ下さい。 TEL.03-463-4612 ①4月号

社員・アルバイト募集中!
お問合せはお電話で



マイコン・ワープロ・周辺機器・ソフト・書籍などまとめて

全国ネットであなたのマイコンを高価下取・買取



低金利
クレジットOK!
(月々3,000円から)
3〜60回まで

全国通信下取販売・買取

中古マイコン

〈特価中古マイコン在庫一例〉

メーカー	機種名	特価(円)
NEC	PC-9801M2(新同)	328,000
〃	PC-9801F2	276,000
〃	PC-9801E	149,000
〃	PC-9801	134,000
〃	PC-8801MKII 10、20、30	118,000お
〃	PC-8801MKIISRモデル30(新同)	202,800
〃	PC-8801	94,000
〃	PC-8001MKII	58,000
〃	PC-8001	35,000
〃	PC-6601	78,000
〃	PC-6001MKII	45,000
〃	PC-6001	22,000
〃	PC-PR-201(136桁プリンタ)	198,000
〃	NM9400(136桁漢字プリンタ)	198,000
〃	NM9100(漢字プリンタ)	138,000
〃	PC-6031(DISK)	48,000
各社	中解像度モニター	24,000お
〃	高解像度モニター	38,000お
〃	超高解像(640×400)モニター	69,800お
〃	グリーンモニター	12,000お
〃	フロッピィディスク1、2ドライブ(PC、FM用)	49,800お
シャープ	MZ-2200	69,000
〃	MZ-2000	59,800
〃	MZ-700シリーズ	22,000お
〃	X1、X1C、X1D(本体、モニター)シリーズ	126,000お
〃	MZ-80B	58,000
〃	MZ-5521	198,000
東芝	パソピア16(高解カラーモニター、他付)	328,000
〃	パソピア(PA-7010)	29,800
日立	ベーシックマスターL3MK5	48,000
〃	MB-16003(16000シリーズモニターセット)	328,000
富士通	FM-7	68,000
〃	FM-8	64,000
〃	マイオアシスII(プリンター付ワープロ)	208,000
〃	オアシスライト(プリンター付ワープロ)	154,000
ナショナル	JR-100	19,800
APPLE	APPLE J-PLUS	128,000
三菱	マルチ8	39,800
〃	MP80FDUS(マルチ8用ディスク・増設付)	79,800
サンヨー	PHC-20	19,800
カシオ	FP-1100	39,800
〃	FP-1011PL(プロッタプリンタ)	21,800
エプソン	MP-80K(漢字プリンタ)	59,800
セガ	SC-3000	14,800
バンダイ	RX-78	19,800
各社	MSX	22,000お

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け至します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。

●マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で！

東京本社受付☎03(463)4455 (ヨシココ)

大阪受付☎06(364)1258

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい。

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル

キリトリセン

《無料見積申込書》昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名 品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒		TEL		
購入予定日	年 月	職業		年令		購入方法	現金・クレジット

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、お送り下さい。見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

オール1割引

パソコン&ワープロ・ファクシミリ コピー

PC-9801 M2

★ワープロ4割引もあります

NEC

シャープ



富士通

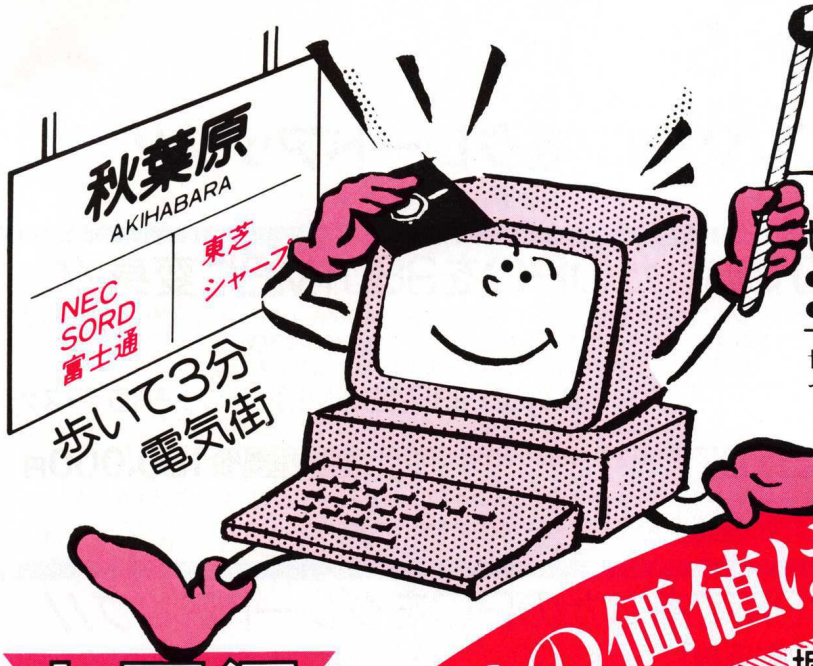
キャノン

パソコン	ワープロ	プリンター	ディスプレー
PC-8801 MKIISR-10 ¥168,000	PC-100 Model10 ¥398,000	PC-PR101 ¥238,000	PC-KD551 ¥118,000
PC-9801 E ¥215,000	N-5200 Model05 ¥698,000	PC-PR201 ¥298,000	PC-8853N ¥168,000
FM-NEW7 ¥ 99,800	OASYS ライト ¥220,000	MB-27407 ¥ 79,800	MB-27307 ¥155,000
FM-77 ¥228,000	OASYS 100F ¥1,248,000	MB-27410A ¥315,000	MB-27343 ¥ 67,800

★その他各メーカー全機種……

SEIWA 株式会社 セイワ貿易 商事部

本社／東京都新宿区西新宿７丁目22-38(興亜ビル1Ｆ) 03-366-8661
パソコンスクール● 東京都渋谷区円山町16-8 粕谷ビル201号 496-0284



ホロニクス

ぜったいトクするパソコンショップ

- あなたのご予算に応じて購入できる店
- あなたのコンピュータを高く買う店

世の中、新しい物が流行しますが、本当に良い物であれば旧型を安く買って揃える方がカシコイ！
さあ、今こそパソコンを手にするチャンス!!

必見の価値はありますぞ

お買得情報

新機種特別提供品

PC-9801M2+FTC1455H+NM9300S	定価~~¥779,800~~▶	¥623,000
NWP-5N(ワープロ)	定価~~¥398,000~~▶	¥290,000(2台限り)
東映FTC-1455H(4000字・カラー)	定価~~¥138,800~~▶	¥95,000(2台限り)
X1-C用ミニフロッピィ	定価~~¥198,000~~▶	¥140,000(1台限り)
X1-CS	定価~~¥119,800~~▶	¥84,000(3台限り)
X1-turbo/30(モニター付き)	定価~~¥407,800~~▶	特別価格TEL下さい。(3台限り)

※ 商品の使用程度による価格の変更や品切れの場合もありますので店頭かTELで確認の上お求め下さい。

掘出し物ワンサカ勢揃い！

	(新機種価格)	(中古機価格)
SLP120(1台限り)	¥198,000➡	¥70,000より
SP160(SLP160と同じ)	¥228,000➡	¥80,000より
M23(本体)	¥238,000➡	¥100,000より
M223V	¥1,090,000➡	¥400,000より
M243		¥400,000より
TALK530セット(M23-IIIと同じ)	¥558,000➡	¥250,000より
PC-6001mkII	¥84,800➡	¥42,000より
PC-8001mkII	¥123,000➡	¥55,000より
MZ80B(新品、2台限り)	¥275,000➡	¥85,000より
X1-D(本体)	¥198,000➡	¥90,000より
X1セット(Gラム)	¥298,000➡	¥140,000より
FM-7	¥126,000➡	¥65,000より
MULTI16(ソフト4本込み)	¥1,525,000➡	¥450,000より
各社フロッピーディスク		¥50,000～¥120,000
各社モニター(2000字・カラー・高解像度)		¥50,000より

今月の中古下取りのご案内

新機種購入	PC-9801M2	PC-9801F2	PC-8801mkII SR/30	PC-8001mkII SR	FM-77/D2	X1-turbo モデル30
下取中古機	●FM-7＋¥300,000 ●PC-8801＋¥290,000 ●PC-8801mkII/30 ＋¥250,000	●FM-7＋¥250,000 ●PC-8801＋¥240,000	●PC-8801＋¥170,000 ●FM-7＋¥180,000	●PC-6001mkII ＋¥68,000 ●FM-7＋¥50,000 ●MZ1500＋¥62,000	●FM-7＋¥150,000 ●PC-6001mkII ＋¥160,000	●PC-8801＋¥172,000 ●FM-7＋¥182,000 ●X1(Gラム付)＋¥180,000 ●X1-D＋¥165,000

(注)商品の使用程度による価格の変更や品切れの場合もありますので店頭かTELで確認の上お求め下さい。

営業時間AM10：00～PM6：00/木曜定休

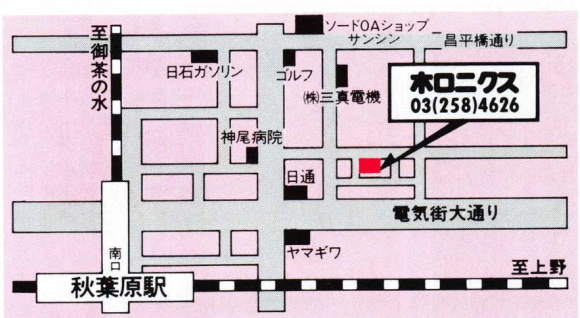
●クレジットもOK！ ●遠方の方はお電話ください。

(株)ホロニクス

☎03(258)4626(代)

ホロニクス

〒101東京都千代田区外神田3-11-2ロックビル1F



DAISHO

EPSON SPOTで

あなたのパソコンをグレードアップ!!



本体標準価格 180,000円
（ケーブル付）

TF-50であなたのPCを9801M2に変身!!

【2HD】 エプソンのTF-50は薄型コンパクトでしかも1Mバイト（1ドライブあたり）の5インチドライブを2基搭載。PC-9801・PC-9801E/Fに接続するとPC-9801M2のアプリケーションソフトが使用可能です。しかも、アクセス音の静かなサイレント設計!!

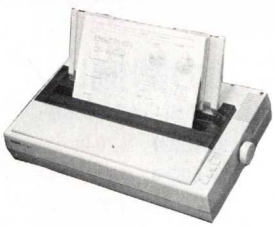
TF-50 EPSON SPOT 特撰セット

TF-50＋PC-98H42MW(k)＋テラ＋2HDディスケット
（本体・ケーブル） （システムディスク） 日本語ワープロ 10枚

標準価格合計 236,000円 特別奉仕価格 **180,000円**

クレジットでどうぞ 月々6,150円×36回 月々4,000円×60回

※PC-9801F/Eで御使用の場合、別売のインターフェースPC-9801-15が必要です。



本体標準価格 298,000円
JIS第1水準・ケーブル付

UP-130KであなたのPCをグレードアップ!!

【PCシリーズ対応機】 普通文字200CPS、漢字45CPSの高速印字で、しかも公文書にも使える24×24ドットの漢字表示を可能にした高性能プリンタ。

UP-130K PCシリーズ対応機 EPSON SPOT 特撰セット

UP-130K＋カットシートフィーダ＋プリンタペーパー1000枚
PCシリーズ用 シングルピン

標準価格合計 388,000円 **特別奉仕価格**

カットシートフィーダーはカットシートを自動的に供給するものでワープロ使用時には大変便利です。

クレジットでどうぞ 月々10,180円×36回 月々6,560円×60回



本体 12,900円
#8223ケーブル 7,000円

RP-80F/TIIKであなたのPC-8801をグレードアップ!!

RP80F/TIIKはNECプリンタPC-8822とコンパチブル。アプリケーションソフトのほとんどが動作します。また用紙を選ばないF/Tタイプです。

RP-80F/TIIK EPSON SPOT 特撰セット

RP-80F/TIIK＋PC-98ユーザーにはテラ / PC-88ユーザーには日本語ワープロJET 日本語ワープロ ＋プリンタペーパー 500枚

標準価格合計 170,000円 特別奉仕価格 **129,000円**

クレジットでどうぞ 月々4,410円×36回 月々2,840円×60回

HCシリーズも特価奉仕中!!　ソフトウェアも充実デモ中!!



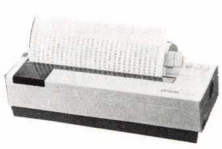
HC-40/41
¥128,000



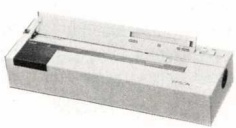
HC-80
¥198,000



HC-88
¥298,000



P-80K
¥104,000



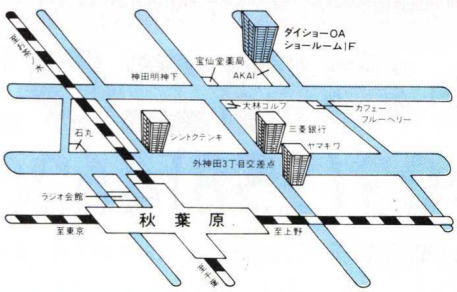
P-80
¥42,800

お求めは

EPSON SPOT

株式会社 ダイショーOA販売

〒101 東京都千代田区外神田2-9 ユニオン花家ビル1F
TEL. 03(255)9066
振込口座 太陽神戸銀行神田橋支店(普) 3165376



NEC Personal Com

NECストア ソフトクリエイト



パソコンショップ

渋谷・横浜 ソフトクリエイト

高価下取りセール

中古下取り機		差額		新型機種 本体のみ
PC-6001	＋	¥ 62,000	▶	PC-6001mkIISR
PC-6001 mk II	＋	¥ 49,000		
PC-6001 mk II	＋	¥102,000	▶	PC-6601SR
PC-6601	＋	¥ 87,000		
PC-6001 mk II	＋	¥ 66,000	▶	PC-8001mkIISR
PC-8001 mk II	＋	¥ 66,000		
PC-8001 mk II	＋	¥188,000	▶	PC-8801mkIISR/30
PC-8801	＋	¥153,000		
PC-8001 mk II	＋	¥260,000		
PC-8801	＋	¥225,000	▶	PC-9801F2
PC-9801 (漢ロム付)	＋	¥185,000		
PC-8001 mk II	＋	¥310,000		
PC-8801	＋	¥275,000	▶	PC-9801M2
PC-9801 (漢ロム付)	＋	¥235,000		
MZ-731	＋	¥ 53,000	▶	MZ-1500
PC-6001 mk II	＋	¥ 43,000		
PC-6001 mk II	＋	¥192,000		
PC-8001 mk II	＋	¥192,000	▶	X1 turbo/30
X1-C	＋	¥187,000		
PC-6001 mk II	＋	¥240,000		
PC-8001 mk II	＋	¥240,000	▶	JX-3
FM-7	＋	¥225,000		

※上記差額は昭和60年２月22日のものです。

■中古パソコン特別セール

- ●PC-6001……¥ 17,000～¥ 23,000
- ●PC-6001mk II…¥ 39,000～¥ 45,000
- ●PC-8001(32K)…¥ 30,000～¥ 35,000
- ●PC-8001mk II…¥ 35,000～¥ 45,000
- ●PC-8801……¥ 78,000～¥ 85,000
- ●PC-9801(漢ロム付)…¥120,000～¥135,000
- ●FM-7……¥ 55,000～¥ 69,000
- ●PC-6601……¥ 73,000～¥ 85,000

★その他いろいろな本体および周辺機器も展示販売しております。(プリンター、ディスプレイ、フロッピィーディスク、拡張装置等)

渋谷駅から歩いて2分！

大型総合ショップ パソコンプラザ

ソフトクリエイト渋谷店

1F FM-LAB 富士通パソコン専門ショップ
TEL.(03)486-0871
●富士通パソコン・FMシリーズのハードおよびソフトをすべて取揃え、展示・販売しております。また、FMシリーズのすべてのご質問をお受けしております。

3F NECショップ
NECを中心にシャープ、IBMのパソコンを販売。下取り交換、中古パソコンも販売しております。
TEL.(03)486-6541



5F ビジネス・ロビー 稼ぐOAを実現するシンクタンク・フロア
TEL.(03)486-9041
●財務会計、販売管理、顧客管理、データベース、CADシステム、ワープロなどを常時実演、説明しております(無料)。PC-9800シリーズ、PC-8800シリーズ、FM-16β、F9450-Ⅱetc.

超低金利のクレジットをご利用ください。
12回7%、24回13%、36回19%、48回25.5%、60回32.5%

遠方の方もお電話ください。
通信販売も承っております。

営業時間 AM10:00～PM7:00
日曜・祭日はPM6:00まで/水曜定休

ソフトクリエイト

渋谷店☎ 03-486-6541(代)
〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F/振込銀行:協和銀行 渋谷支店(普)No.239313

横浜店☎045-314-4777(代)
〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F/振込銀行:富士銀行 横浜駅前支店(普)No.1511622

超特価 全国どこでも電話1本！
新品パソコンがすぐお手もとに!!

PC-6601SR Mr.PC

- ●PC-6601SR(本体)……¥155,000
- ●PC-TV151(ディスプレイテレビ・2000字)……¥94,800
- ■定価合計……¥249,800▶クリエイト超特価

クレジット均等払い
- ¥9,550×24回
- ¥6,710×36回
- ¥5,300×48回

PC-6001mkIISR NEW

- ●PC-6001mkIISR(本体)……¥89,800
- ●PC-KD252(カラーCRT・2000字・15色)……¥67,800
- ■定価合計……¥157,600▶クリエイト超特価

クレジット均等払い
- ¥6,020×24回
- ¥4,230×36回
- ¥3,340×48回

PC-8801mkIISRmodel30 NEW

- ●PC-8801mkIISR/30(本体)……¥258,000
- ●14M-522C(カラーCRT・4050字・ケーブル付)…¥99,800
- ■定価合計……¥357,800▶特価 ¥278,000

クレジット均等払い
- ¥13,080×24回
- ¥9,180×36回
- ¥7,260×48回

PC-8001mkIISR NEW

- ●PC-8001mkIISR(本体)……¥108,000
- ●14M-511C(カラーCRT・2000字・ケーブル付)…¥59,800
- ■定価合計…¥167,800▶特価 ¥128,000

クレジット均等払い
- ¥6,020×24回
- ¥4,230×36回
- ¥3,340×48回

PC-9801F2

- ●PC-9801F2(本体)……¥398,000
- ●14M-522C(カラーCRT・4050字・ケーブル付)…¥99,800
- ■定価合計……¥497,800▶特価 ¥350,000

クレジット均等払い
- ¥16,470×24回
- ¥11,560×36回
- ¥9,150×48回

PC-9801M2 NEW

- ●PC-9801M2(本体)……¥415,000
- ●14M-522C(カラーCRT・4050字・ケーブル付)…¥99,800
- ■定価合計……¥514,800▶特価 ¥400,000

クレジット均等払い
- ¥18,830×24回
- ¥13,220×36回
- ¥10,450×48回

X1-turbo/30 NEW

- ●X1turbo/30……¥278,000
- ●CZ-850D(400/200モード切換付)……¥129,800
- ■定価合計……¥407,800▶クリエイト超特価

クレジット均等払い
- ¥14,910×24回
- ¥10,470×36回
- ¥8,280×48回

MZ-1500

- ●MZ-1500(本体)……¥89,800
- ●14M511C(カラーCRT・2000字・ケーブル付)……¥59,800
- ■定価合計……¥149,600▶特価 ¥105,000

クレジット均等払い
- ¥4,940×24回
- ¥3,470×36回
- ¥2,740×48回

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
本体					
NEC	★PC-6001mkII	84,800円	4,440円(12回均等払い)		
NEC	★PC-6601	143,000円	4,110円	2,890円	——
NEC	PC-8001mkIISR	198,000円	4,280円	3,000円	2,370円
NEC	PC-8801mkIISR/30	258,000円	10,020円	7,040円	5,560円
NEC	PC-9801E	215,000円	8,140円	5,710円	4,520円
NEC	★PC-9801F2	398,000円	13,410円	9,420円	7,450円
NEC	PC-9801M2	475,000円	15,770円	11,070円	8,750円
IBM	JX-3	332,000円	13,270円	9,320円	7,370円
シャープ	★X1-C	119,800円	3,760円	——	——
ディスプレイ					
NEC	★KD251(カラー・2000字)	67,000円	3,740円(12回均等払い)		
NEC	★KD551K(カラー・4050字)	99,800円	3,530円	——	——
NEC	PC-KD851	158,000円	5,930円	4,160円	3,290円
NEC	PC-8853N(カラー・4050字)	168,000円	5,550円	3,900円	3,080円
NEC	C-14N26PV(パソコンテレビ・2000字)	89,800円	4,360円(12回均等払い)		
シャープ	★14M-522C(カラー・4000字)	99,800円	3,060円	——	——
シャープ	★14M-511C(カラー・2000字)	59,800円	3,290円(12回均等払い)		
シャープ	CU-14P1(カラー・4050字・0.31mm)	128,000円	4,820円	3,380円	——
シャープ	CZ-850D(カラーCRT・2000/4000字)	129,800円	4,220円	2,960円	——
東映	★FTC-1208(カラー・0.28mm)	129,800円	4,190円	2,940円	——

★印は特別お買得価格です。

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
フロッピーディスク					
NEC	PC-9831-4W(640KBX2)	198,000円	7,430円	5,220円	4,130円
NEC	PC-9881K(8インチ・1MBX2)	320,000円	12,050円	8,460円	6,690円
NEC	PC-98H33(ハードディスク・10MB)	448,000円	16,950円	11,900円	9,410円
ロジテック	★K-305PC(ケーブル付)	132,000円	4,190円	2,940円	2,320円
I/O機器	PFD-8(8インチ・1MBX2)	219,000円	8,470円	5,950円	4,700円
アイテム	80E-1(5インチ・340KBX2)	108,000円	4,330円	3,040円	2,400円
エプソン	TF-10(5インチ・340KBX2・ケーブル付)	134,800円	4,690円	3,290円	2,600円
プリンター					
NEC	PC-PR201CL(カラー・漢字・24ピン)	328,000円	12,850円	9,020円	7,130円
NEC	PC-8027(シリアル・漢字可)	89,000円	3,340円	——	——
NEC	PC-8825(漢字・熱転写・24ピン)	176,000円	6,590円	4,630円	3,660円
NEC	NM-9100-II(漢字・80桁・18ピン)	198,000円	7,480円	5,250円	4,150円
NEC	NM-9300S(漢字・80桁・24ピン)	253,000円	9,550円	6,710円	5,300円
NEC	NM-9400S(漢字・136桁・24ピン)	310,000円	11,670円	8,190円	6,480円
NEC	PC-PR101(漢字・80桁・24ピン)	238,000円	9,180円	6,440円	5,090円
NEC	PC-PR201(漢字・136桁・24ピン)	298,000円	11,250円	7,900円	6,240円
セイコー	GP-500M(シリアル・80桁)	49,800円	3,290円(12回均等払い)		
セイコー	GP-550M(漢字・80桁)	89,800円	3,390円	——	——
エプソン	RP-80F/TII(シリアル・80桁)	89,000円	3,340円	——	——
エプソン	RP-80F/TIIK(漢字・80桁)	129,000円	4,610円	3,230円	——

ソフトクリエイト

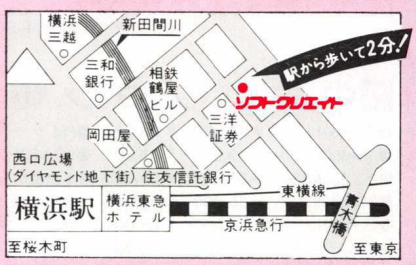
渋谷店☎ 03-486-6541(代)

〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F/振込銀行:協和銀行 渋谷支店(普)No.239313

横浜店☎045-314-4777(代)

〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F/振込銀行:富士銀行 横浜駅前支店(普)No.1511622

営業時間
AM10:00～PM7:00
(日曜・祭日はPM6:00迄)
水曜日定休





FMシリーズ 新機種特別セール

FM-16β NEW

●FM-16β（本体・漢ロム・2FD）……￥425,000
●14M-522C（カラーCRT・4050字・ケーブル付）…￥99,800

■定価合計……￥524,800▶特価**￥413,000**

クレジット均等払い

￥19,440×24回	￥13,650×36回	￥10,790×48回

FM-11（AD2＋） NEW

●FM-11AD2＋（本体・漢ロム・FD-OS-9）……￥325,000
●14M-522C（カラーCRT・4050字・ケーブル付）…￥99,800

■定価合計……￥424,800▶特価**￥340,000**

クレジット均等払い

￥16,000×24回	￥11,230×36回	￥8,880×48回

FM-77L4 NEW

●FM-77L4（本体）……￥238,000
●14M-522C（カラーCRT・4050字・ケーブル付）…￥99,800

■定価合計……￥337,800▶特価**￥263,000**

クレジット均等払い

￥12,380×24回	￥8,690×36回	￥6,870×48回

FM-77（D2）

●FM-77（本体・漢ロム・2FD）……￥228,000
●14M-511C（カラーCRT・2000字・ケーブル付）……￥59,800

■定価合計……￥287,800▶特価**￥204,000**

クレジット均等払い

￥9,600×24回	￥6,740×36回	￥5,330×48回

FM-NEW7

●FM-NEW7（本体）……￥99,800
●TVアダプター……￥13,500
●データレコーダー……￥12,800

■定価合計……￥126,100▶**クリエイト超特価**
（TELしてください）

クレジット均等払い

￥8,380×12回	￥4,420×24回	￥3,100×36回

★稼ぐOAを実現するシンクタンク・フロア

ビジネス・ロビー

ソフトクリエイト渋谷店5階

★FM用ビジネスソフトを一堂に展示！
★ビジネスソフト無料試用コーナーあり！

●財務会計、販売管理、顧客管理、データベース、CADシステム、ワープロ等、常時実演、説明しています（無料）
（PC-9800シリーズ、FM-16β、PC-8800シリーズ、F9450-IIetc.）

FMビジネスソフト金曜デモ
5階・PM6:00

3/22	abc	4/5	DATA BOXIIプラス
3/29	オフィスパック	4/12	R:BASE 4000

☎(03)486-9041

★中古下取り特別セール

中古下取り機		差額		新型機種
PC-6001	＋	￥66,000		
PC-6001mkII	＋	￥53,000	→	FM-NEW7
PC-8001mkII	＋	￥53,000		
PC-6001mkII	＋	￥140,000		
PC-8001mkII	＋	￥140,000	→	FM-77(D2)
FM-7	＋	￥130,000		

中古下取り機		差額		新型機種
FM-7	＋	￥235,000		
FM-8,	＋	￥265,000	→	FM-11(AD2＋)
FM-7	＋	￥308,000		
FM-11EX（漢ロム付）＋		￥238,000	→	FM-16β
FM-11BS ＋		￥268,000		

※上記差額は昭和60年2月22日のものです

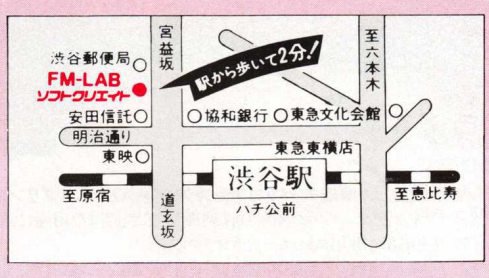
メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
ディスプレイ					
富士通	MB27343（カラー・2000字）	67,800円	4,010円	——	——
富士通	MB27331（カラー・4050字）	109,800円	6,150円	3,250円	——
富士通	MB-27333（カラー・4050字）	155,000円	11,060円	5,840円	4,100円
シャープ	14M-522C	99,800円	5,790円	3,060円	——
プリンター					
富士通	MB27407（熱転写）	79,800円	5,710円	3,010円	——
富士通	MB27409（シリアル・ドット）	98,000円	6,960円	3,670円	——

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
プリンター					
富士通	MB27410A（漢字・136桁・24ピン）	315,000円	23,010円	12,150円	8,530円
富士通	MB27411（漢字・80桁・24ピン）	198,000円	14,620円	7,720円	5,420円
エプソン	RP-80FT/II（シリアルドット）	89,000円	6,330円	3,340円	——
セイコー	GP-550F（漢字80桁）	89,800円	6,420円	3,390円	——
フロッピーディスク					
富士通	MB27611（5インチ・I/Fボード付）	142,800円	7,570円	4,000円	2,800円
富士通	MB27621（5インチ・1MB×2）	188,800円	14,270円	7,530円	5,290円
富士通	MB27631（3.5インチ、I/F付）	103,800円	7,930円	4,190円	2,940円

超低金利のクレジットをご利用ください。
（12回7%、24回13%、36回19%、48回25.5%、60回32.5%）

遠方の方もお電話下さい。通信販売も承っております。

営業時間AM10:00～PM7:00
日・祭日はPM6:00まで。水曜定休



●富士通専門ショップ

FM-LAB

ソフトクリエイト渋谷店1階

〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル
振込銀行／協和銀行 渋谷支店 普No.239313

03-486-0871(代)

期待に応えて今、充

あらゆる用途を考慮して、4タイプのパソラックを揃えました。

■NEC、シャープ、富士通、日立等々、各機種に対応します。■プリンター用紙は、最下段後部棚に置いて下さい。

意匠登録済・実用新案出願中

パソラック®



W660×D600×H1200(mm)
棚寸法：W600×D400(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。

●**オールスチール製**●機能的な**垂直配置**●キーボード、プリンター用の2段は**スライド棚**(ロック式)●**組立式**で棚間ピッチは自由自在●移動もスムーズ**キャスター機能**(前輪ストッパー付)●画面スッキリ、アクリル製**反射光遮蔽板付**●ブラック&ホワイトのつや消し2トーンでインテリアフィット

意匠登録済・実用新案出願中

パソラックミニ®



W660×D600×H860(mm)
棚寸法：W600×D400(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。

●**オールスチール製**●機能的な**垂直配置**●キーボード、プリンター用の2段は**スライド棚**(ロック式)●**組立式**で棚間ピッチは自由自在●移動もスムーズ**キャスター機能**(前輪ストッパー付)●ブラック&ホワイトのつや消し2トーンでインテリアフィット

意匠登録・実用新案申請中

パソラックワイド®



IBM-5550搭載可。
W760×D550×H1256(mm)
棚寸法：W700×D400(mm)
写真のオプショナルパーツは別売です。

●**オールスチール製**●機能的な**垂直配置**●キーボード、プリンター用の2段は**スライド棚**(ロック式)●**組立式**で棚間ピッチは自由自在●移動もスムーズ**キャスター機能**(前輪ストッパー付)●画面スッキリ、アクリル製**反射光遮蔽板付**●ブラック&ホワイトのつや消し2トーンでインテリアフィット

意匠登録・実用新案申請中

パソラックジュニア®



W600×D430×H670(mm)

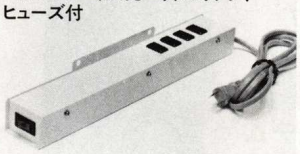
●現在お持ちのデスクを、より**機能的パソコンデスク**にドレスアップ●**プリンター専用台**として、オーディオ、ビデオ、ファックス等の収納棚として、さまざまな用途に活用されています。プリンター用紙も専用ストッカーにラクラク収納。

実のラインナップ！

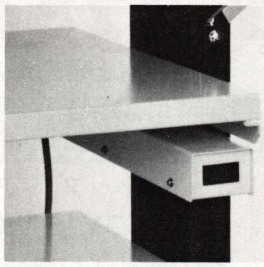
分割払いも可能！より一層お求め易くなりました！

■オプショナルパーツ

i-06 パソコン電源HD ￥12,000
ノイズキラー、照光一斉スイッチ、ヒューズ付



i-07 パソコン電源DX ￥7,500
照光一斉スイッチ、ヒューズ付



プラグ差し込み口が4コ付で、本体はじめその他ハードのプラグが差し込めます。スイッチ一つで全てのハードが一斉にパワー・オン。

データスタンドムーバ *i*-04 ￥4,800





回転式資料置台。フロッピーディスクの前置可で、ディスケットの出し入れの時手前に回転させるだけです。簡単操作で能率アップ。

ユニデータスタンド

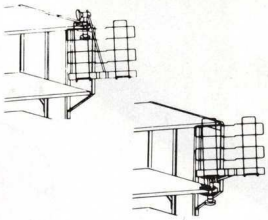
i-03



実用新案出願中

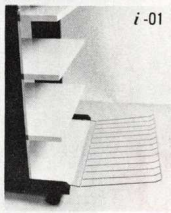
取付け、首ふり自在。厚手のデータブックもラクラクホールド。カーソル付でGデザイン、ハイパフォーマンス

どんな机にも取り付け可能



プリンター用紙受け

i-01



プリントアウトされるペーパーを確実にストック。取り付けもワンタッチです。

電源用タップホルダ

i-08



※下記（表中）価格には市販テーブルタップは含まれておりません。

電源コードの処理もこれでスッキリまとまります。取付け方は状況に応じて４種類。

ラックカバー



i-09

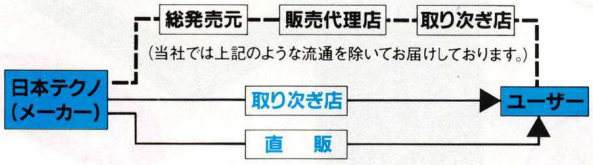
ハード全てをラックごとガード。収納も、ラクラク。

データスタンド

i-05 ￥2,500



棚にフィットし、資料を目の高さに保ち、しかも操作の邪魔にならないように設計。



企業努力による流通改革 ➡ だから良い品を安くお届けできるのです。

パソラック（S-01） ￥32,500➡**￥29,000**（送料込み）

パソラックミニ（S-02） ￥29,800➡**￥26,600**（送料込み）

パソラックワイド（S-03） ￥45,000➡**￥41,000**（送料込み）

別売品 ワイド用プリンター用紙受け（*i*-02）￥3,900
ラックカバー（*i*-10）￥3,350

パソラックジュニア（S-04） ￥21,500➡**￥16,800**（送料込み）

●専用プリンター用紙ストッカー付　ラックカバー（*i*-11）￥3,050

品名	型番	価格	セット販売キャンペーン割引販売価格 ご注文セット No.										
			S-01	S-02	S-04	FS-03	FS-04	PS-11	PS-12	PS-13	PS-14	PS-15	PS-16	PS-17
パソラック	S-01	￥32,500	○			○								
パソラックミニ	S-02	￥29,800		○			○							
パソラックジュニア	S-04	￥21,500			○									
プリンター用紙受け	*i*-01	￥ 3,700				○	○	○	○	○		○	○	
ユニデータスタンド	*i*-03	￥15,000				○	○	○		○	○	○		○
電源用タップホルダ	*i*-08	￥ 1,650				○	○	○	○		○		○	○
ラックカバー	*i*-09	￥ 3,050				○	○		○	○	○			
定価合計価格			￥32,500	￥29,800	￥21,500	￥55,900	￥53,200	￥20,350	￥ 8,400	￥21,750	￥19,700	￥18,700	￥ 5,350	￥16,650
キャンペーン割引価格（一括払い）			¥29,000	¥26,600	¥16,800	¥48,000	¥45,600	¥18,650	¥ 6,700	¥20,000	¥17,900	¥18,000	¥ 4,650	¥15,800
分割払・月々のお支払総額 @ × 回数			@ 6,300 ×5回	@ 5,800 ×5回	@ 6,160 ×3回	@ 8,650 ×6回	@ 8,220 ×6回	@ 6,820 ×3回	—	@ 7,300 ×3回	@ 6,550 ×3回	@ 6,590 ×3回	—	@ 5,800 ×3回

上記以外の分割払いについてはTELにてお問い合わせください。

NIHON TECKNO
日本テクノ株式会社

〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号☎(06)475-2602㈹

FAXでのご注文は、休・祭日を問わず24時間自動受付いたします。ミニファックスでのご送信はファインボタンを押してからご送信ください。ファインボタンを押さない場合は、エラーが出ます。

FAX:(06)475-2522（各モード対応）

お申し込みは右記要領でハガキ、TEL、または、FAXでどうぞ。2～3日で宅着します。（北海道、沖縄、離島等は一週間程度）

◆お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後一週間以内にお支払いください。お支払い方法につきましては、商品とともにご案内いたします。

1. 郵便番号
2. 住所
3. 氏名捺印
4. 年令
5. TEL No.
6. 商品のお届先住所
7. 商品のお届先TEL No.
8. ご注文の商品名
9. 一括払い・分割払いの区別
10. ご覧になった雑誌名

〒555
大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号
日本テクノ㈱ 宛

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

使いやすい!! 丈夫!!

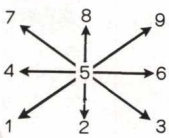


JOY-77SA

《富士通FM-77》

¥11,000

新機構 オートストップ システム
8方向JOY-STICK



◉8方向：1、2、3、4、6、7、8、9
◉オートストップ装置。5番キーに対応（センターにもどすとキャラクターが 自動停止します。）
◉スイッチはBREAK・SPACE⟷Z/X、RETURNの切換えができます。
◉接続はキーボード用コネクタに差し込むだけ。



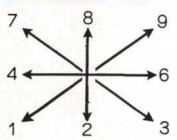
ゲームに合わせてスイッチが回転！

JOY-88SR

《NEC・PC-8801MK-IISR》
《NEC・PC-8801MK-II》

予価¥9,500

新機構 8方向JOY-STICK



◉8方向：1、2、3、4、6、7、8、9
◉X、Z、SPACE、RETURNの切換えができます。



センターリング方式で操作性も抜群！

耐久性抜群の本格設計

トリガーIIが付いて *新登場*

JOY-6MG

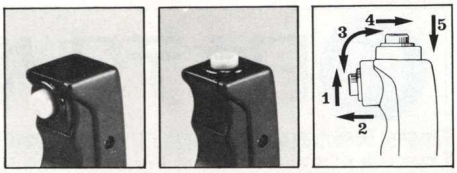
¥4,300

《適応コンピュータ》
各社MSX

PC-6000シリーズ、X-Iシリーズ、パソピアファミコンATARIタイプ、etc……。その他（D型9Pコネクター）ジョイスティックの使えるコンピューターに適合します。（APPLE IIeを除く）

ゲームのフィーリングに合わせて スイッチが回転

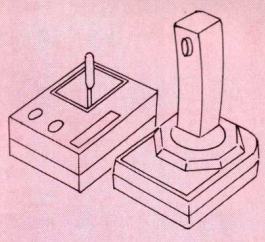
①スイッチ部分を親指で上にあげる。②前にスライドさせる。③スイッチを好きな方向に、回転させる。④奥にスライドさせる。⑤下に押す。



⊙このジョイスティックは当社のオリジナルの構造です。実用新案申請済ですので、無断で製造販売にはご注意下さい。

Macro technica

20万台の実績を誇る
SPITAL・JOY-STICK





JOY-880 MK-II

《NEC・PC-8801MK-II》
《PC-8801MK-II SR》

スペース・リターン又はZ・Xに対応しています。
（前面切替スイッチ付）

8
4 ←→ 6
2

¥11,000



JOY-801 MK-II

《NEC・PC-8001MK-II》

スペース・リターンに対応しています。

8
4 ←→ 6
2

¥8,500

新機構 **FM-7/NEW-7**

オートストップ システム8方向JOY-STICK

◉8方向：1、2、3、4、6、7、8、9

7 8 9
4 5 6
1 2 3

◉オートストップ装置。5番キーに対応（センターにもどすとキャラクターが 自動停止します。）

◉スイッチはBREAK↔Z、SPACE↔Xの切換えが出きます。



NEW

JOY-7SA ¥9,800

《富士通FM-7 /NEW-7》

お知らせ

JOY-FAMILY-KING

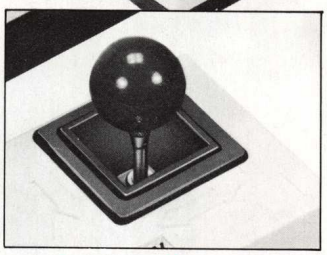
任天堂ファミリーコンピュータ 用
近日発売予定

SEGA用JOY-STICK

近日発売予定

高得点を目指せ！





グリップボール

丸型グリップボールに交換でき、ゲームセンターのフィーリングが楽しめます。

別売 ¥500（〒送料¥120）



NEW

JOY-602X

《各社MSX》トリガーI・II両用

- NEC・PC-6000シリーズ
- シャープ・X1シリーズ
- 東芝・パソピア7
- ATARIタイプ
- その他（D型9ピンコネクター）ジョイスティックの使えるコンピューターに適合します。

¥5,950



JOY-7SP

《富士通・FM-7、-NEW 7》

スペース又はBREAKに対応しています。（前面切替スイッチ付）

8
4 ←→ 6
2

又は

8
1 ←→ 3
2

¥8,800



JOY-AP-2

《APPLE-II、IIE》

I/Oコネクターに接続します。
前面で微調整が出来ます。

¥8,500

パソコンキーボードカバー



- NEC
  - PC-6001 MK-II用 ¥1,000
  - PC-8001 MK-II用 ¥1,300
  - PC-8801用 ¥1,000
  - PC-8801 MK-II用 ¥1,000
  - PC-9801用 ¥1,000
- 富士通
  - FM-7、NEW 7用 ¥1,300
- シャープ
  - X1用 ¥1,000
  - X1C、D用 ¥1,500
- SONY
  - SMC-777用 ¥1,500

Macro technica

スピタル産業株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-16-1
☎（03）251－2918（代）

SPITAL SANGYO CO:LTD
1-16-1 SOTOKANDA, CHIYODA-KU,
TOKYO, JAPAN.101

マクロテクニカ製品のお問合せ、または入手困難な方は当社までご連絡下さい。

■関東電子㈱ 東京都千代田区外神田2丁目15－2 ☎03－257－6221
■角田無線電機電子販売課 東京都千代田区外神田3－13－5 ☎03－255－2681
■本多通商㈱ 東京都千代田区外神田1－9－9内田ビル3F ☎03－253－6465
■クライスラー電子機器販売株式会社 大阪市東淀川区菅原7－11－17 ☎06－328－1090

I/O 別冊・活用研究シリーズ

FM-7/11 活用研究 第2集

最新刊・発売中!

B5判320頁定価2500円(〒300)



●おもな内容

システム・アプリケーション編

BASE-09：構造化文の使えるマクロアセンブラ。

エディタ・アセンブラVer3.0：外部ファイル・リンク可能なアセンブラ。

ディスアセンブラ：OS-9用のディスアセンブラ。

オートモード付ディスアセンブラ：OS-9用のディスアセンブラで、データ領域などは自動分離。もちろんOS-9のアセンブラ・ソース出力可能。

MTOOL09：F-BASIC上のデバッガ付逆アセンブラ。

セミオートマチック・ディスアセンブラ：F-BASIC上の逆アセンブラで、アブソリュート・アセンブラのソースの出力可。

ALF77コンパイラ：FORTRAN77に準拠した実数型コンパイラ。F-BASICに比べ5～10倍速くなり、整数型では平均20倍。

Tortoiseのマルチタートル化：簡単なタートルグラフィックス〝トータス〟をマルチタートル化。

フォーマット・リスト：OS-9のアセンブル・ソースを最小限のスペースで見やすくするのがフォーマット・リスト。

その他

ゲーム編

麻雀四天王：積み込みをしない正統派麻雀ゲーム。オープン麻雀も可。

UOOTOY100：'84年度最高のゲームと絶賛を博したゲーム。変化に富んだ面が100面。

F-15イーグル：飛行追跡、攻撃などをリアルにシミュレートする3Dゲーム。

その他

ハード編

デジタル・オシロの製作：市販の逐次変換A/Dを使わずに並列型A/Dを手作り。16ビットのA/Dで10μごとのサンプリングを実現。

FM-77全回路図

その他

工学社

FM-7/8

8080のソフトが6809で動く！

EMX80



■桂英治

6809（FM-8）で8080をエミュレートし，一応CP/Mを動かすことができたので，今回発表します．

はじめに

いまさらなぜCP/M，しかもFM-8（？）という素朴な疑問に対して，私自身，明確な答えがあるわけではありません．強いて言えば，良いスクリーン・エディタが欲しかったこと，FM-8専用のCP/Mがかなり高価だったこと，Sharp X1用のCP/MがWord Master込みで1万5千円と，正規に入手できる範囲で非常に安かったことなどが，CP/Mを**6809**上で動かそうと考えた動機と言えます．

基本設計

まず，**8080**のインタープリタを作りました（**文献2**を参考にしましたが，まったく別物です）．セルフ・アセンブラ（**文献1**）を動かしました．多少遅さは感じるものの，がまんできないスピードではありません．計算では200kHzの**8080**程度のスピードですが，入出力の遅さが，それをあまり気にさせなくしているようです．

一応これで，**8080**インタープリタの虫取りをすませたことにして（後で**PUSH PSW**，**POP PSW**の虫を見つけたときは少しショックでした），BIOSを書きます．BIOSを**8080**で書くわけにはいかないので，**8080**の**HALT**命令を**6809**へのエスケープ命令とします．

60K CP/Mでインタープリタのための1.2K，バッファのための領域を除くと，BIOSのために2Kバイト程度しか残りません．初期化ルーチンは，作業領域とオーバーレイすることでなんとかしのぎます．プリンタのCRとLFの間で1秒近くWAITするのは馬鹿げているので，この部分は当然マルチタスクにします．ブロッキング，デブロッキングも，mount，removeのような面倒くさいことはしたくないので，後始末のためのタスクをバック・グランドで走らせることにします．ディスクをアクセスしていないときに，突然ディスクが音をたてたりして驚きますが，数秒間ディスクが静かなら，いつでもディスケットを交換できます．

ついでですから，入出力も割り込み制御にして，先行入力を可能にします．**DEL**キーをつぶして，これをDVORAKキーボードとの交換スイッチとします．詳しくはソース・リストを見てください．

ついに動いた！　感激の一瞬！

```
60K CP/M VERS 2.2
copyright (c) 1979, Digital Research
installed by KATSURA Eiji DEC.1984

A)dir
A: PIP     COM : STAT    COM : WM      COM : WM      HLP
A: ASM09   COM : ASM09   ASM : BIOS    COM : BIOS    ASM
A)
```

RS-232Cは，ハードウェアがないので，デバッグをしていません．一応プログラムだけは組み込んであります．

メモリが足りないので，多少機能を削りました．I/Oバイトをサポートしていません．グラフィック，40文字モードなど，FM特有の機能もサポートしません．ユーザーが，サブCPUと直接やりとりすることも，割り込みの関係で許されません．

X1-CP/MとFM-CP/Mとの間でディスクのフォーマットが違うようなので（ファイルの最大数が64と128の違い），ドライブA，BをX1用に，ドライブC，DをFM用にパラメータをセットしました．ただし，実際のドライブは，A，Cを0：に，B，Dを1：に割りあてました．4台のフロッピーディスクが使えるわけではありません．

6809と8080のインターフェイス

立ち上げ直後は**8080**モードです．**8080**の**HALT**（76H）命令にぶつかると，その次の命令から**6809**に制御が移ります．このとき，Sレジスタが**8080**のレジスタ・セットへのポインタ，Uレジスタが**8080**インタープリタのエントリ番地となっています．

Sレジスタ・オフセットで，

0：B	8：	作業領域
1：C	9：	（使用不可）
2：D	10：	SP (high)
3：E	11：	SP (low)

```
 4 : H        12 :  }  8080インタープリタ入口
 5 : L        13 :  }    (Uレジスタと同じ)
 6 : CC       14 :  }  RAM
 7 : A        15 :  }    (自由に使える)
```

となっています．スタックは50バイトほど使えますが，そのうち40バイトは割り込みルーチンで使う可能性があるので，新しく領域を別に設定した方が安全です．

6809から**8080**へ戻るには，Uレジスタが保存されていれば，

```
EXG  U, PC
```

で，Sレジスタが保存されていれば，

```
LDU  12, S
EXG  U, PC
```

で，その直後の命令から**8080**のコードとして解釈されています．他のレジスタは，すべて変更してもかまいません．ただし，割り込みフラグは，特に理由がなければ，マスクしないでください（入出力が停止します）．

BDOSコールのように，**6809**のプログラム中で**8080**のルーチンを呼ぶときには，スタックを必ず別の領域に用意してください．

一般的に，**6809**のプログラムでは，**リスト1**のようなルーチンを組み込むことを奨めます．

BIOSを使わずにディスクにアクセスしたいとき(たとえば，フォーマット）には，次の手順で行なってください．

```
SWI
FCB  5
 ⋮
(ディスクを使うルーチン)
 ⋮
SWI
FCB  6
```

この手続きを踏まないと不良セクタの発生することがあります．

SWI, FIRQ, IRQはシステムで使っているのでベクタを書き変えないでください．また，0ページの$40～$4Fも BIOSで使用しているので書き変えられません．

CP/Mを立ち上げる

必要なプログラムは2つあり，以下のようになっています．

❶システム・ディスク作成：BASICのプログラムで，❷のブートローダおよびBIOSをディスクに書き込むためのプログラム（**リスト2**）．

❷BIOS：マシン語のプログラム（**リスト3**）．$2000－$20FF：ブートローダ，$2100＋$2FFF：BIOS(オリジナル・アセンブラによるソースを**リスト4**に示しておきます)．

となっています．マシン語はテープにセーブしておきます．

まず，CP/Mのディスケットを用意します．これは，256バイト/セクタ，16セクタ/トラックの両面倍密度ミニ・フロッピーで，60K CP/MのCCPおよびBDOSがトラック0，サイド0，セクタ2からトラック0，サイド1，セクタ7までに書き込まれているものなら何でもかまいません．X1用のCP/Mが安価なので，これをコピーして（F-BASICのVOLCOPYなどで）使います．

次に，F-BASIC（ディスク版）を動かして，テープをセットし，**RUN "CAS0:"**とすれば，後はメッセージに従って，CP/Mディスクをセットすれば**6809**で動くCP/Mができあがります．

最後に，DIP-SWをDOSモードにして，できあがったCP/Mのディスクをドライブ0に入れて，リセット・ボタンを押してください．コピーライトの表示が出ればOKです．

できること

CP/Mのオリジナル部分，つまり，組み込みコマンド，STAT，DDT，ED，ASM，PIP，SUBMIT，MOVCPM，それと，MicroproのWord Masterが変更なしに動きます．X1-CP/Mのユーティリティ，STARTUP，TIME，KEY，FORMAT，SYSGEN，COPYは動きません．X1特有の機能のせいもありますが，**Z80**のマシン語で書かれているせいです．

SYSGEN，FORMATは，ないと困る機能ですが，さしあたってはF-BASICでも間に合います．私自身はそれなりに新しく作りましたが，この種の単純なプログラムでは，参考にしたプログラムに似ないようにプログラムすることが困難なので公表しません（FORMATはSKEWをかけた方がよいようです）．

使いごこち

DDT，STAT，PIP，ASMは少しばかり遅さを感じるものの，まあ実用的な速さで動きます．EDは遅くて，ちょっと使う気になりません．先行入力がリスト出力に対して割り込みになってしまうのもいらいらする点です．ファイルを新しく入力するときや，ファイルをマージするといった以外には役に立ちそうにありません．

WM（ワードマスタ）もかなりいらいらします．特に，カーソルの移動を始めとする画面出力が大変遅いのが難点です．ただ，先行入力を受けつけますし，画面の変更中でも入力があると画面出力が一時たなあげになって，コマンドの終わった時点で最新の画面が表示されるようになっているのが助かります．文句はあるものの，かろうじて実用レベルといったところでしょうか．

結局，**8080**のプログラムを**6809**で動かすのには多少無理があるようです．**6809**のプログラムをCP/Mの環境で動かすのが目的なら，それなりに意味があるのかもしれません．単なるHack Valueにすぎないようにも思えます．私のところでは芹沢氏のLISP09がCP/Mで動いています．

◘参考文献

1) 石田晴久編："マイクロコンピュータのプログラミング"，共立出版，1978
2) 加瀬清："6809ハンドブック"，アスキー出版局，1983
3) "CZ5CP/Mユーザーズマニュアル"，シャープ
4) "要約・CP/M＆関連ソフト"，インターフェース，1984年8月号付録，CQ出版社
5) 山田尚男："タイプライタとその入力方法の歴史的考察③"，bit13巻9号（1981）
6) "6809オールマイティ"，CQ出版社，1984

このプログラムを動かすためにはCP/Mが必要です．CP/Mをお買い求めください．CP/Mはデジタル・リサーチ社の商標です．

I/Oプラザ

▶2月号で火星塵さんが「PC-8801mkIISR出ないかな」とのたまっておりましたが，その2日前（1/16）に本当に出ましたねー．でもPC-8801mkIISRも出ました．私は後者を待っていたのですが，でこれが速い！安い！でもってオプションでキャプテンの端末にもなる！すごい．詳しいことは新聞を見ただけなのでよくわかりませんが，これにSONYのマルチ・スキャン・テレビを付けたら鬼に金棒ですね．もーぜった

リスト1 8080インターフェイス参考例

```
    1: entry    fcb     $76     hlt
    2:          sts     saves
    3:          lds     #stack
    4:          bsr     main
    5:          lds     saves
    6:          ldu     12,s
    7:          exg     u,pc
    8:          fcb     $c9     ret
    9: *
   10: *        bdos interface
   11: *        b-reg = function code
   12: *        x-reg = parameter
   13: *        return value in b-reg
   14: *
   15: bdos     pshs    x,y,u
   16:          ldu     saves
   17:          sts     14,u
   18:          stb     1,u     c-reg
   19:          stx     2,u     de-reg
   20:          ldu     12,u
   21:          exg     u,pc
   22:          fcb     $cd,$05,$00     call 5
   23:          fcb     $76             hlt
   24:          ldb     7,s
   25:          lds     14,s
   26:          puls    x,y,u,pc
   27: *
   28: main     equ     *
```

リスト2 書き込み用プログラム

```
100 CLEAR 800,&H1FFF:A$=SPACE$(128)
110 FIELD#0,128 AS L$,128 AS R$
120 LOADM"CAS0:BOOT"        '$2000 to $2fff
130 GOSUB 330 '             which drive?
140 '
150 ADR=&H2000:TRK=0:SCT=1:GOSUB 230
160 SCT=24
170 FOR I=1 TO 15
180  GOSUB 230
190  SCT=SCT+1:IF SCT>32 THEN SCT=1:TRK=TRK+1
200 NEXT
210 PRINT "funtion complete."
220 END
230 'write trk
240 GOSUB 290:LSET L$=A$
250 GOSUB 290:LSET R$=A$
260 DSKO$ DRV,TRK,SCT
270 RETURN
280 '
290 FOR J=1 TO 128
300  MID$(A$,J,1)=CHR$(PEEK(ADR)):ADR=ADR+1
310 NEXT
320 RETURN
330 'ask desination drive
340 PRINT "set cp/m disk on drive 1: and type RE
TURN"
350 PRINT "if single disk drive then type 0 RETU
RN"
360 LINE INPUT B$
370 IF LEN(B$)=0 THEN DRV=1:RETURN
380 IF B$="0" THEN DRV=0:RETURN
390 BEEP:GOTO 340
400 '
```

リスト3 ブートローダおよびBIOSダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 1A 50 86 FD 1F 8B B7 FD 07 10 CE 01 00 30 8D 00 :EE
2010 1D BD FE 08 EC 05 4C 81 11 26 08 86 01 C8 01 26 :53
2020 02 6C 04 ED 05 6C 02 6A 08 26 E6 7E EA 00 0A 00 :C2
2030 D4 00 00 02 00 00 28 00 43 50 2F 4D 20 36 38 30 :CB
2040 39 20 42 49 4F 53 20 61 6E 64 20 75 74 69 6C 69 :20
2050 74 79 20 69 73 20 77 72 69 74 74 65 6E 20 62 79 :11
2060 20 4B 41 54 53 55 52 41 20 45 69 6A 69 2E 20 00 :2A
2070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
20A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
20B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
20C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
20D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
20E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
20F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: DA 5D 2B FA 25 C4 16 FC 5A C9 E8 96 56 E5 BE 38 :29

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 16 0D 4C C3 FA EB C3 4A EC C3 61 EC C3 87 EE C3 :1B
2110 FA EF C3 51 F0 C3 75 F0 C3 E1 EA C3 91 EA C3 B0 :54
2120 EA C3 C9 EA C3 D9 EA C3 E7 EA C3 F1 EA C3 E5 EF :AF
2130 C3 BB EA 40 00 04 0F 01 97 00 3F 00 80 00 10 00 :1F
2140 02 00 40 00 04 0F 01 97 00 7F 00 C0 00 20 00 02 :4E
2150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 A5 F8 33 EA 2D F9 3D :1D
2160 F9 00 00 00 00 00 00 00 00 A5 F8 33 EA 50 F9 60 :5C
2170 F9 00 00 00 00 00 00 00 00 A5 F8 42 EA 73 F9 93 :C1
2180 F9 00 00 00 00 00 00 00 00 A5 F8 42 EA A6 F9 C6 :27
2190 F9 76 E6 61 C1 04 25 05 8E 00 00 20 0E 1F 98 84 :9C
21A0 01 97 45 86 10 3D 30 8C A8 30 8B AF 64 1E 35 C9 :FE
21B0 76 E6 61 D7 42 1E 35 C9 76 EC E4 AE 62 27 04 E6 :59
21C0 85 20 01 5C ED 64 1E 35 C9 76 A6 61 5F 81 20 23 :0F
21D0 03 80 20 5C DD 43 1E 35 C9 76 EC E4 DD 40 1E 35 :F1
21E0 C9 76 0F 42 1E 35 C9 76 8D 11 A7 67 EE 6C 1E 35 :7B
21F0 C9 76 8D 18 A7 67 EE 6C 1E 35 C9 8D 24 25 0A 86 :CE
-------------------------------------------------------
Sum: 34 F6 4B 0E 53 3C AF 3B 16 EF 9E 00 88 A0 C1 A0 :28

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 40 AE A1 AF C1 4A 26 F9 39 86 01 39 8D 13 25 F9 :1F
2210 86 3F 34 10 37 10 AF A1 4A 2A F9 35 10 A7 08 4F :50
2220 39 4F 34 01 9E 46 8D 3A 27 28 9E 4B 8D 34 27 22 :A7
2230 8D 61 8D 75 25 17 DC 42 5C 54 ED 04 DC 44 ED 06 :FE
2240 DC 46 9F 46 DD 48 17 00 93 24 04 6F 05 6C E4 7F :41
2250 F9 2C DE 40 10 AE 02 D6 43 54 25 04 31 A9 00 80 :F3
2260 35 81 DC 42 5C 54 A3 04 26 04 DC 44 A3 06 39 7F :D6
2270 F9 2C 1C AF 8E 00 96 3F 04 8D 18 43 9E 48 8D 29 :DB
2280 24 ED 9E 46 8D 23 20 E7 1C AF 34 10 8E 00 01 3F :89
2290 04 35 10 1A 40 B6 F9 2C 2B EE 86 FF B7 F9 2C 1C :14
22A0 AE 39 8D EF 3B 7F F9 2C 3B A6 08 2A F4 6F 08 CC :8C
22B0 05 FD 34 0A 1F 9B 86 09 A7 84 1A 50 BD FE 05 1C :FA
22C0 AF 4D 27 09 8D 0A 6A E4 26 EC 43 35 8C 4F 35 8C :37
22D0 86 08 A7 84 1A 50 BD FE 02 1C AF 39 CC 05 FD 34 :E6
22E0 0A 1F 9B 86 0A A7 84 1A 50 BD FE 0B 1C AF 4D 27 :EB
22F0 DC 8D DD 6A E4 26 EC 43 35 8A 76 96 04 A7 61 0F :CF
-------------------------------------------------------
Sum: 85 15 C0 82 4E 1B BF B6 DC 4B E4 49 EB A5 05 50 :F3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 45 CC D4 00 DD 40 0F 42 0F 44 86 03 97 43 17 FE :1E
2310 EA 27 0A 1A 50 86 40 B7 FD 05 7E FE 00 DC 40 C3 :5F
2320 00 80 DD 40 83 EA 00 24 0D 96 43 4C 81 20 23 DC :00
2330 86 01 0C 44 20 D6 8E 00 80 9F 40 CC DC 06 97 07 :06
2340 D7 06 1C AF CE D4 03 16 05 6A 76 4F 31 8D 0D B0 :12
2350 F6 F9 2B 2B 06 E6 3E E1 3F 27 01 4A A7 67 1E 35 :62
2360 C9 76 8D 05 A7 67 1E 35 C9 34 41 1C BF 33 8D 0D :1B
2370 8F B6 F9 2B 27 0B E6 5F E7 5E 7F F9 2B 86 03 20 :71
2380 24 E6 5E E1 5F 27 EA A6 C5 5C C4 1F E7 5E 81 7F :AB
2390 22 13 26 03 4F 63 5D 81 20 25 0A E6 5D 2A 06 30 :E0
23A0 8D 04 30 A6 86 35 C1 00 4E 00 4E 01 4C 00 4E 01 :1B
23B0 1E FE FB FE FE EE 6A 4F 1F 8B E6 C0 EF 6A 58 C1 :7C
23C0 0E 24 32 33 8C E1 EC C5 6E CB 6D E4 2B 0C 32 7F :27
23D0 34 3F A6 69 8A 80 A7 E4 EF 68 4F 1F 8B B6 FD 04 :1E
23E0 85 02 26 0D C6 FF F7 F9 2B 33 8D 0D 7E E6 5F E7 :11
23F0 5E 85 01 27 01 3B F6 FD 05 2B 5D 86 80 B7 FD 05 :86
-------------------------------------------------------
Sum: F0 84 42 00 81 FA 14 BD 6C 3E 66 23 E9 43 84 96 :7B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 10 8E FC 84 F6 FD 05 2A FB 6F 3D 96 4B 26 19 86 :8D
2410 03 97 4B EC 3F 27 11 33 8D 0C E5 E6 5F A7 C5 5C :06
2420 C4 1F E1 5E 27 02 E7 5F 0A 4B 27 22 33 8D 0C F7 :F2
2430 E6 5E E1 5F 27 18 A6 C5 A7 A0 5C C4 3F E1 5F 26 :3A
2440 F5 E7 5E 1F 20 C0 84 86 03 FD FC 82 20 07 CC 29 :DD
2450 00 ED 3E 0F 4B 7F FD 05 30 8D 0C 7D 33 8C 62 C6 :33
2460 03 6C 85 A6 C5 A1 85 26 05 6F 85 5A 2A F3 10 8E :B9
2470 F9 25 AE A4 27 18 10 EF 02 31 84 EE 84 27 0F FF :0C
2480 F9 25 31 C4 EE C4 26 FA AF A4 EF 84 31 84 BE F9 :17
2490 27 27 1D EC 04 83 00 01 ED 04 26 14 AF A4 31 84 :12
24A0 AE 84 27 09 EC 04 27 F6 CC 00 00 ED A4 BF F9 27 :AB
24B0 FE F9 25 26 08 32 8D 0E 54 1C AF 20 FC 10 EE 42 :92
24C0 3B 1B 3C 3C 32 FE F9 25 10 EF 42 AE C4 BF F9 25 :A9
24D0 EC 64 8E F9 27 31 84 AE 84 26 04 ED 44 20 0E A3 :11
24E0 04 22 F2 E3 04 ED 44 EC 04 A3 44 ED 04 AF C4 EF :5A
24F0 A4 20 BD 31 8C 2F E6 62 58 EB 62 58 31 A5 EC 24 :98
-------------------------------------------------------
Sum: 49 8E EB CD A9 FE 3A 41 1F F7 66 2E DA 12 23 3C :A6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 33 AB EC 22 30 AB 36 10 33 56 6F 43 86 80 A7 C4 :B9
2510 EC A4 30 AB EF 02 FE F9 25 27 03 10 EF 42 EF 84 :56
2520 BF F9 25 20 8B 0B B8 08 E2 12 DB 0B BA 00 12 0E :07
2530 0A 0B BC FD 41 0E 2C 0B BE FF 7E 0D D6 33 8D 0C :3E
2540 2A 86 FD 1F 8B 20 1B A6 C5 5C C4 7F E7 5E 1A 50 :4B
2550 97 01 0F 00 86 40 97 00 C6 1E 96 02 44 25 03 5A :46
2560 26 F8 1C AF E6 5E E1 5F 27 16 8E 00 19 96 02 44 :2D
2570 24 D5 30 1F 26 F7 8E 00 0A 3F 04 96 02 44 24 E2 :22
2580 8E 00 05 3F 04 20 F4 76 A6 61 8D 05 EE 6C 1E 35 :A6
2590 C9 33 8D 0B 92 E6 59 10 26 00 8E 81 20 25 10 81 :80
25A0 7F 27 17 6C 5A E6 5A C1 50 26 57 6F 5A 20 26 81 :E1
25B0 1B 26 03 A7 59 39 81 08 26 13 86 0B 6A 5A 2A 42 :FD
25C0 C6 4F E7 5A 6A 5B 2A 3A 6F 5A 6F 5B 39 81 07 27 :FA
25D0 31 81 0A 26 15 8D 2B 6C 5B E6 5B C1 17 2F 30 86 :74
25E0 0A 8D 1F 86 1E 8D 1B 6A 5B 39 81 0B 27 73 81 0D :B4
```



い買うっきゃない！と思ったけど性能はやっぱX1turboの方がいいだろーし，うーん，ディスク版のソフトがたくさん出ればturboだけどそーでもなければやっぱ88SRだな，うん。

（ポッポ エスエル）

リスト3 ブートローダおよびBIOSダンプ・リスト

```
25F0 27 71 81 0C 27 6B 81 1C 26 0B E6 5A C1 4F 27 0F :0B
-------------------------------------------------------
Sum: 0C F5 92 46 15 80 52 9C 41 7B E0 00 55 CF D5 74 :65

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 6C 5A 16 00 B4 81 1D 26 07 6A 5A 2A F5 6F 5A 39 :40
2610 81 1E 26 07 6A 5B 2A EA 6F 5B 39 81 1F 26 F0 E6 :44
2620 5B C1 17 27 EA 6C 5B 20 D9 C1 1B 26 07 81 3D 26 :F1
2630 28 A7 59 39 C1 3D 26 0F C6 01 E7 59 80 20 2B 06 :6C
2640 81 17 22 02 A7 5B 39 6F 59 C1 01 26 F9 80 20 2B :6B
2650 46 81 50 2C 42 A7 5A 20 3E 6F 59 81 2A 26 08 86 :0B
2660 0C 6F 5B 6F 5A 20 52 81 54 26 14 8D 02 20 28 C6 :BD
2670 50 E0 5A 86 13 8D 42 1F 98 8D 3E 86 20 20 3A 81 :F5
2680 59 26 20 8D EA 86 17 A0 5B 27 0C 34 02 C6 50 8D :BA
2690 E2 6A E4 26 F8 32 61 86 12 8D 1E A6 5A 8D 1A A6 :71
26A0 5B 20 16 81 28 26 0B 86 11 8D 0E 86 0C 20 0A 81 :D7
26B0 29 26 93 86 11 8D 02 86 04 34 05 E6 5C 26 0F 81 :C3
26C0 13 22 08 81 11 25 04 27 01 5C 5C 5C E7 5C 1C BF :52
26D0 E6 5D A7 C5 5C C4 3F E1 5E 27 F5 E7 5D 6A 5C 26 :99
26E0 02 E7 5F 35 85 76 4F 31 8D 0A 80 E6 3F 5C C4 7F :D3
26F0 E1 3E 26 01 4A A7 67 1E 35 C9 76 E6 61 8D 05 EE :F7
-------------------------------------------------------
Sum: 2E 41 B4 C0 76 A5 6A F7 3B 35 C5 39 88 64 00 CA :83

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 6C 1E 35 C9 33 8D 0A 63 20 2E C1 0D 26 0D A6 5C :06
2710 2A 08 8D 24 86 FF A7 5D 6F 5C 39 C1 0A 26 13 A6 :1A
2720 5C 2B 06 A6 5D 2A 04 20 04 C6 0D 8D 0B 6F 5C 6F :87
2730 5D 39 86 FF A7 5C 6F 5D 1C AF A6 5F E7 C6 4C 84 :37
2740 7F A1 5E 26 09 8E 00 01 3F 04 A1 5E 27 F7 A7 5F :A2
2750 39 76 1C EF A6 67 31 8D 0A 93 E6 3F A7 A5 5C C4 :B3
2760 7F E1 3E 27 F5 1A 10 E7 3F 96 4A 8A 20 97 4A B7 :2C
2770 FD 07 1E 35 C9 76 1C EF 31 8D 0A F3 E6 3E E1 3F :A0
2780 27 FA A6 A5 5C C4 7F 1A 10 E7 3E A7 67 96 4A 8A :D2
2790 02 97 4A B7 FD 07 1E 35 C9 1A 40 86 FD 1F 8B D6 :17
27A0 07 C5 02 27 28 34 04 96 06 33 8D 0A C2 E6 3F A7 :49
27B0 A5 B6 00 4A 5C C4 7F E1 5E 27 09 E7 5F 5C C4 7F :98
27C0 E1 5E 26 02 84 FD B7 00 4A 97 07 35 04 C5 01 27 :AD
27D0 21 33 8D 0A 18 E6 5E E1 5F 27 09 A6 C5 97 06 5C :1B
27E0 C4 7F E7 5E B6 00 4A E1 5F 26 02 84 DF B7 00 4A :54
27F0 97 07 3B 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 2A 53 77 :3A
-------------------------------------------------------
Sum: B5 AC EB 5A 7A 5F 23 4D D2 1E D5 79 4C 0D C1 D8 :1F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 2D 76 7A 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3A 73 57 :2E
2810 3D 56 5A 40 41 58 4A 45 3E 55 49 44 43 48 54 4E :A2
2820 4D 42 52 4C 2B 50 4F 59 47 4B 3E 51 46 5B 5C :AD
2830 5D 5E 5F 60 61 78 6A 65 2E 75 69 64 63 68 74 6E :3F
2840 6D 62 72 6C 3B 70 6F 79 67 6B 2C 71 66 2F 7B 7C :3B
2850 7D 7E 00 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :05
2860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2890 00 00 00 00 00 00 A6 E6 A7 E5 E6 C0 58 28 36 25 :99
28A0 36 A6 5F 84 07 C4 70 C1 60 26 1D 81 06 26 12 4F :6C
28B0 1F 8B 1E 35 CC F1 86 1F 8B 1F 04 31 8D 04 44 20 :33
28C0 D9 A6 E6 A7 F8 04 20 D2 54 54 54 54 81 06 26 C6 :BD
28D0 A6 F8 04 20 C3 6E B5 C4 0E C1 0C 26 05 A6 F8 04 :14
28E0 20 03 54 A6 E5 97 8F E6 5F 57 57 C4 8E 4F 6E BB :E5
28F0 9E 90 E6 80 A6 80 DD 86 9F 90 0E 9A 9E 90 E6 80 :88
-------------------------------------------------------
Sum: 90 AE 98 38 52 00 82 78 41 DC 1F EC 28 35 0F 84 :72

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 A6 80 DD 88 9F 90 0E 9A 9E 90 E6 80 A6 80 DD 8A :83
2910 9F 90 0E 9A 9E 90 EC 84 84 10 AB 81 DD 8C 9F 90 :CD
2920 8A FB 97 8E 0E 9A 96 8C 44 25 21 0E 9A 96 8C 44 :0C
2930 24 1A 0E 9A 96 8C 48 2B 13 0E 9A 96 8C 48 2A 0C :D6
2940 0E 9A 96 8C 2A 06 0E 9A 96 8C 2A FA 9E 90 E6 80 :7C
2950 A6 80 9F 90 1F 03 0E 9A 8D 47 24 F0 0E 9A 8D 41 :7D
2960 25 EA 0E 9A 8D 3B DC 8C 84 20 27 02 86 30 98 8C :8E
2970 84 D3 24 02 8A 04 9E 90 ED 83 9F 90 0E 9A DC 86 :E2
2980 20 15 DC 88 20 11 DC 8A 20 0D E6 5F C4 38 4F 20 :0D
2990 04 E6 C0 A6 C0 1E 03 9E 90 A7 82 E7 82 9F 90 0E :2E
29A0 9A 96 8E 48 48 48 48 98 8E 48 28 06 48 48 28 06 :38
29B0 43 39 48 48 28 FA 4F 39 96 8C 44 25 D4 20 2B 96 :F6
29C0 8C 44 24 CD 20 24 96 8C 48 2B C6 20 1D 96 8C 48 :07
29D0 2A BF 20 16 96 8C 2A B9 20 10 96 8C 2B B3 20 0A :7E
29E0 8D BF 25 AD 20 04 8D B9 24 A7 33 42 0E 9A 8D B1 :AE
29F0 24 2E 20 F6 8D AB 25 28 20 F0 96 8C 44 25 21 20 :C9
-------------------------------------------------------
Sum: B8 B6 F2 46 F4 5E 56 44 8D A3 59 0C E5 25 A5 2A :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 E9 96 8C 44 24 1A 20 E2 96 8C 48 2B 13 20 DB 96 :C8
2A10 8C 48 2A 0C 20 D4 96 8C 2A 06 20 CE 96 8C 2A CA :54
2A20 E6 C4 A6 41 1F 03 0E 9A E6 C0 86 FD 1F 01 A6 84 :CE
2A30 97 8D 0E 9A E6 C0 86 FD 1F 01 96 8D A7 84 0E 9A :0B
2A40 DE 8A 0E 9A 1C AF 0E 9A 96 8C 8A 01 97 8C 0E 9A :FB
2A50 96 8C 88 01 97 8C 0E 9A 03 8D 0E 9A E6 C0 D7 8D :B8
2A60 0E 9A E6 C0 E7 F8 04 0E 9A E6 C0 D7 86 0E 9A E6 :6A
2A70 C0 D7 87 0E 9A E6 C0 D7 88 0E 9A E6 C0 D7 89 0E :87
2A80 9A E6 C0 D7 8A 0E 9A E6 C0 D7 8B 0E 9A 96 8D A7 :C3
2A90 F8 00 0E 9A 96 8D A7 F8 02 0E 9A A6 F8 00 97 8D :CE
2AA0 0E 9A A6 F8 02 97 8D 0E 9A E6 C0 A6 C0 DD 86 0E :91
2AB0 9A E6 C0 A6 C0 DD 88 0E 9A E6 C0 A6 C0 DD 8A 0E :34
2AC0 9A E6 C0 A6 C0 DD 90 0E 9A E6 C0 A6 C0 1F 01 96 :7D
2AD0 8D A7 84 0E 9A E6 C0 A6 C0 1F 01 A6 84 97 8D 0E :E8
2AE0 9A E6 C0 A6 C0 1F 01 EC 84 97 8B D7 8A 0E 9A E6 :47
2AF0 C0 A6 C0 1F 01 96 8B D6 8A ED 84 0E 9A DC 8A 9E :E4
-------------------------------------------------------
Sum: EF 35 65 1C 7A 51 5C 8E DE 9A EB 0C AC 52 A7 11 :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 88 9F 8A DD 88 0E 9A 9E 90 A6 84 D6 8B 97 8B E7 :80
2B10 84 A6 01 D6 8A 97 8A E7 01 0E 9A DC 8A DD 90 0E :1D
2B20 9A 0C 87 26 02 0C 86 0E 9A 0C 89 26 02 0C 88 0E :EE
2B30 9A 0C 8B 26 02 0C 8A 0E 9A 0C 91 26 02 0C 90 0E :06
2B40 9A DC 86 83 00 01 DD 86 0E 9A DC 88 83 00 01 DD :50
2B50 8B 0E 9A DC 8A 83 00 01 DD 8A 0E 9A DC 90 83 00 :18
2B60 01 DD 90 0E 9A 08 BD 24 30 0C 8D 20 2C 04 BD 24 :99
2B70 28 96 8D 8A 80 97 8D 20 20 96 8C 44 09 8D 20 19 :EE
2B80 96 8C 44 06 8D 20 12 DC 86 20 0A DC 88 20 06 DC :1D
2B90 8A 20 02 DC 90 D3 8A DD 8A D6 8C C4 FE C9 00 D7 :A0
2BA0 8C 0E 9A 30 67 20 1A 9E 8A 20 16 30 62 20 12 30 :57
2BB0 63 20 0E 30 64 20 0A 30 65 20 06 30 E4 20 02 30 :70
2BC0 61 D6 8C C4 3B A6 84 4C A7 84 20 69 30 67 20 1A :BD
2BD0 9E 8A 20 16 30 62 20 12 30 63 20 0E 30 64 20 0A :A1
2BE0 30 65 20 06 30 E4 20 02 30 61 D6 8C C4 3B A6 84 :0D
2BF0 4A A7 84 20 40 96 8D 90 8F 20 36 96 8D A0 C0 20 :10
-------------------------------------------------------
Sum: 13 00 18 38 7D 95 3C E3 95 30 39 1D 2A 7C 24 06 :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 30 96 8C 44 96 8D 99 8F 20 25 96 8C 44 A6 C0 99 :8B
2C10 8D 20 1C A6 C0 9B 8D 20 16 D6 8C 54 96 8D 92 8F :87
2C20 20 0D 96 8C 44 96 8D A2 C0 20 04 96 8D A0 C0 97 :56
2C30 8D 1F A9 C4 21 97 8E 26 42 CA 44 D7 8C 0E 9A 96 :76
2C40 8D D6 8C 54 C4 10 27 05 1A 20 19 20 E2 1C DF 19 :AC
2C50 20 0D 96 8F 94 8D 20 1C A6 C0 94 8D 20 16 96 8F :61
2C60 9A 8D 20 10 A6 C0 9A 8D 20 0A 96 8F 98 8D 20 04 :7C
2C70 A6 C0 98 8D 97 8D 5F 97 8E 27 BE 2A 02 CA 80 D7 :65
2C80 8C 0E 9A F2 3B F1 F0 F3 0F F3 20 F2 CD F2 7E F5 :7B
2C90 13 F2 8A F2 34 F2 4C F3 0B F3 20 F2 C6 F2 91 F5 :31
2CA0 0A F2 8A F2 2D F1 FC F3 01 F3 34 F2 BF F2 82 F5 :C7
2CB0 2B F2 8A F2 26 F2 4C F2 FA F3 28 F2 B8 F2 91 F5 :26
2CC0 22 F2 8A F2 58 F2 0B F2 EE F4 07 F2 E6 F2 86 F5 :02
2CD0 58 F2 8A F2 5E F3 40 F2 F4 F3 FD F2 E0 F2 91 F5 :77
2CE0 70 F2 8A F2 42 F2 14 F3 16 F3 46 F2 D4 F2 64 F5 :79
2CF0 64 F2 8A F2 48 F4 1B F3 1C F3 44 F2 DA F2 91 F4 :B2
-------------------------------------------------------
Sum: 79 8E 21 4A 52 D0 7C 51 CC 8F 95 43 0D FA EF 7F :09

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 FB F2 8A F3 42 F3 A9 F3 8D F4 21 F4 BB F4 E4 F3 :57
2D10 69 F4 65 F3 42 F4 87 F3 9B F4 41 F4 BF F4 E8 F3 :B7
2D20 6F F4 6D F3 42 F3 B1 F3 94 F4 29 F4 AB F4 D4 F3 :A7
2D30 75 F4 79 F3 42 F4 8B F3 A2 F4 4A F4 AF F4 D8 F3 :CB
2D40 7B F4 80 F3 42 F3 B9 F3 EF F4 31 F4 B3 F4 DC F3 :41
2D50 81 F5 3F F3 42 F4 8F F3 E1 F4 53 F4 B7 F4 E0 F3 :FA
2D60 87 F3 58 F3 42 F3 C1 F3 C9 F4 39 F4 A7 F4 D0 F3 :F6
2D70 62 F3 48 F3 42 F4 93 F3 D5 F4 5C F4 A3 F4 CC F3 :BB
2D80 5C F3 50 F5 04 F5 01 F5 1C F5 19 F5 52 F5 6A F5 :48
2D90 5E F4 F5 00 00 F6 A5 00 00 00 00 00 00 F7 A5 :7E
2DA0 00 00 00 00 00 0B 1B 29 0C 36 30 4B 20 43 50 2F :EE
2DB0 4D 20 56 45 52 53 20 32 2E 32 0D 0A 63 6F 70 79 :31
2DC0 72 69 67 68 74 20 28 63 29 20 31 39 37 39 2C 20 :38
2DD0 44 69 67 69 74 61 6C 20 52 65 73 65 61 72 63 68 :0B
2DE0 0D 0A 69 6E 73 74 61 6C 6C 65 64 20 62 79 20 4B :3D
2DF0 41 54 53 55 52 41 20 45 69 6A 69 20 44 45 43 2E :BB
-------------------------------------------------------
Sum: 38 D4 59 66 13 1B FE 1C 72 51 B5 C8 9B B0 E3 DB :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 31 39 38 34 0D 0A 00 C6 01 3F 02 C6 02 3F 02 30 :2E
2E10 8C 93 A6 80 27 05 17 F7 78 20 F7 CE D4 00 8E F1 :2F
2E20 B4 BF F1 92 6E 84 B6 FD 05 2B FB 86 80 B7 FD 05 :85
2E30 8E FC 82 B6 FD 05 2A FB E6 C0 A6 C0 A7 80 5A 26 :9C
2E40 F9 F7 FD 05 86 14 F6 FD 05 2B 03 4A 26 F8 39 10 :63
2E50 CE 01 00 1A 50 BE FF FC BF FF F2 BF FF F4 BF FF :12
2E60 F6 BF FF F8 BF FF FA 7F FD 03 33 8C 67 8D B7 8D :DA
2E70 B5 8D B3 8D B1 4F 1F 8B 5F 1F 01 ED 81 8C 00 80 :25
2E80 26 F9 9F 40 30 8D 01 9D ED 81 8C FC 7E 25 F9 CC :B7
2E90 EA 03 97 02 D7 01 CC DC 06 97 07 D7 06 CC EC CA :09
2EA0 FD FF F6 CC F0 99 FD FF F8 CC EC B5 FD FF FA CC :6A
2EB0 F1 B4 FD FC 7E 86 C3 97 00 97 05 86 81 97 03 0C :45
2EC0 4B 8E F6 93 9F 46 30 09 9F 4B 86 F0 B7 FD 02 8D :20
2ED0 30 5F 3F 02 09 01 00 50 19 00 19 00 01 00 02 0C :6B
2EE0 1F 0B 0B 80 80 80 80 80 80 80 80 FF 13 3D 1F :23
2EF0 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 :03
-------------------------------------------------------
Sum: 0B 72 69 BF 82 2C 42 A0 A7 D9 66 DA C4 12 B9 8E :12

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 01 8E FD 06 6F 01 6F 01 86 40 A7 01 86 CE :A4
2F10 A7 01 86 07 97 4A 8A 10 A7 01 39 00 00 00 00 :91
2F20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: A8 8F 83 0D 06 4B F9 11 16 02 BF 40 A7 01 86 CE :35
```


▶いやー，驚いた！何がって!?I/O 2月号の表紙ですよ．ひたすら派手ですなあ．ははは．ところで，2月号p.246の香取信吾さん，「あ～あ，つかれた，今年はもうやらんぞ！」とのことですので，今年は僕がやります！（ゲッ，爆弾発言してもた），みなさん，よろしく（ったく半常連のくせに…）．さて，マップの笹野裕作さん，僕もジャズ（フュージョンと僕は呼びますけど）大好きですよ．特に，カシオペアや松岡直也がいいですね．「ミント・ジャムス」「ダウンアップビート」「九月の風」「夏の旅」なんか，大好きです．それから「GU-GUガンモ」の「ぜひ

リスト4 ソース・リスト(オリジナル・アセンブラ用)

```
 1: *
 2: * 1984.12.20 BIOS FOR CP/M
 3: * Copyright (c) 1984, KATSURA Eiji
 4: * Definitive version
 5: *
 6: SIZE    EQU     60
 7: SSS     EQU     64-SIZE*1024
 8: CCP     EQU     $E400-SSS
 9: BDOS    EQU     CCP+$806
10: BIOS    EQU     CCP+$1600
11: *
12: CALE    EQU     $CD
13: JMPE    EQU     $C3
14: HLTE    EQU     $76
15: RETE    EQU     $C9
16: * OFFSET OF REG
17: BC      SET     0
18: DE      SET     2
19: HL      SET     4
20: AF      SET     6
21: IF      SET     8
22: SP      SET     10
23: resvec  equ     12
24: *
25: * TCB OFFSET
26: *
27: NEXT    EQU     0
28: SAVES   EQU     2
29: WORK1   EQU     4
30: WORK2   EQU     6
31: *       SWI     CALL
32: CREAT   EQU     2
33: ERASE   EQU     3
34: DELAY   EQU     4
35: enque   equ     5
36: deque   equ     6
37: *
38:         ORG     $40
39: dma     rmb     2
40: trk     rmb     1
41: sec     rmb     1
42: sid     rmb     1
43: drv     rmb     1
44: qdma    equ     2
45: qtrk    equ     4
46: qsec    equ     5
47: qsid    equ     6
48: qdrv    equ     7
49: smudg   equ     8
50: que1    rmb     2
51: que2    rmb     2
52: RSSTS   RMB     1
53: SUBSTS  RMB     1
54: *
55: RS      EQU     $FD06
56: *
57: * JMP VECTOR
58: *
59:         ORG     BIOS
60:         LBRA    COLD
61:         FCB     JMPE,WBOOT&255,WBOOT/256
62:         FCB     JMPE,CONST&255,CONST/256
63:         FCB     JMPE,CONIN&255,CONIN/256
64:         FCB     JMPE,CONOUT&255,CONOUT/256
65:         FCB     JMPE,LIST&255,LIST/256
66:         FCB     JMPE,PUNCH&255,PUNCH/256
67:         FCB     JMPE,READER&255,READER/256
68:         FCB     JMPE,HOME&255,HOME/256
69:         FCB     JMPE,SETDRV&255,SETDRV/256
70:         FCB     JMPE,SETTRK&255,SETTRK/256
71:         FCB     JMPE,SETSEC&255,SETSEC/256
72:         FCB     JMPE,SETDMA&255,SETDMA/256
73:         FCB     JMPE,REDSEC&255,REDSEC/256
74:         FCB     JMPE,WRTSEC&255,WRTSEC/256
75:         FCB     JMPE,LISTST&255,LISTST/256
76:         FCB     JMPE,SECTRN&255,SECTRN/256
77: *
78: * FOR X1
79: CSV0    EQU     64/4
80: ALV0    EQU     151/8+1
81: * FOR FM8
82: CSV1    EQU     128/4
83: ALV1    EQU     151/8+1
84: DPB0    FCB     64,0,4,15,1
85:         FCB     151,0,63,0
86:         FCB     $80,0               AL0,AL1
87:         FCB     16,0,2,0
88: DPB1    FCB     64,0,4,15,1
89:         FCB     151,0,127,0
90:         FCB     $C0,0               AL0,AL1
91:         FCB     32,0,2,0
92: DPH0    FDB     0,0,0,0
93:         FCB     DBUF&255,DBUF/256
94:         FCB     DPB0&255,DPB0/256
95:         FCB     CHK0&255,CHK0/256
96:         FCB     ALL0&255,ALL0/256
97:         FDB     0,0,0,0
98:         FCB     DBUF&255,DBUF/256
99:         FCB     DPB0&255,DPB0/256
100:        FCB     CHK1&255,CHK1/256
101:        FCB     ALL1&255,ALL1/256
102:        FDB     0,0,0,0
103:        FCB     DBUF&255,DBUF/256
104:        FCB     DPB1&255,DPB1/256
105:        FCB     CHK2&255,CHK2/256
106:        FCB     ALL2&255,ALL2/256
107:        FDB     0,0,0,0
108:        FCB     DBUF&255,DBUF/256
109:        FCB     DPB1&255,DPB1/256
110:        FCB     CHK3&255,CHK3/256
111:        FCB     ALL3&255,ALL3/256
112: *
113: SETDRV  FCB     HLTE
114:        LDB     BC+1,S
115:        CMPB    #4
116:        BLO     SETD1
117:        LDX     #0
118:        BRA     SETD2
119: SETD1  TFR     B,A
120:        ANDA    #1
121:        STA     DRV
122:        LDA     #16
123:        MUL
124:        LEAX    DPH0,PCR
125:        LEAX    D,X
126: SETD2  STX     HL,S
127:        EXG     U,PC
128:        FCB     RETE
129: *
130: SETTRK  FCB     HLTE
131:        LDB     BC+1,S
132:        STB     TRK
133:        EXG     U,PC
134:        FCB     RETE
135: *
136: SECTRN  FCB     HLTE
137:        LDD     BC,S
138:        LDX     DE,S
139:        BEQ     SECTR1
140:        LDB     B,X
141:        BRA     SECTR2
142: SECTR1  INCB
143: SECTR2  STD     HL,S
144:        EXG     U,PC
145:        FCB     RETE
146: *
147: SETSEC  FCB     HLTE
148:        lda     bc+1,S
149: setsc  clrb
150:        cmpa    #32
151:        bls     sets1
152:        suba    #32
153:        incb
154: sets1  std     sec
155:        EXG     U,PC
156:        FCB     RETE
157: *
158: SETDMA  FCB     HLTE
159:        LDD     BC,S
160:        STD     DMA
161:        EXG     U,PC
162:        FCB     RETE
163: *
164: HOME    FCB     HLTE
165:        CLR     TRK
166:        EXG     U,PC
167:        FCB     RETE
168: *
169: REDSEC  FCB     HLTE
170:        BSR     REDS
171:        STA     AF+1,S
172:        LDU     RESVEC,S
173:        EXG     U,PC
174:        FCB     RETE
175: *
176: WRTSEC  FCB     HLTE
177:        BSR     WRTS
178:        STA     AF+1,S
179:        LDU     RESVEC,S
180:        EXG     U,PC
181:        FCB     RETE
182: *
183: REDS    BSR     PHSRED
184:        BCS     LDA1
185:        LDA     #64
186: REDS1   LDX     Y++
187:        STX     U++
188:        DECA
189:        BNE     REDS1
190:        RTS
191: *
192: LDA1    LDA     #1
193:        RTS
194: *
195: WRTS    BSR     PHSRED
196:        BCS     LDA1
197:        LDA     #63
198:        pshs    x
199: WRTS1   PULU    X
200:        STX     Y++
```

うすきっど」には大笑いしましたなあ．ははは．：PC-6000シリーズのBASICプロテクトのかけ方がわかったので，(実に初歩的ですが) RANDOM BOXかPiO BOXに投稿しようと思います．

(Let's音頭Again)

リスト4 ソース・リスト(オリジナル・アセンブラ用)

```
201:            DECA
202:            BPL     WRTS1
203:            puls    x
204:            sta     smudg,x
205:            clra
206:            RTS
207: *
208: PHSRED     CLRA
209:            PSHS    CC
210:            ldx     que1
211:            bsr     match
212:            beq     phsr1
213:            ldx     que2
214:            bsr     match
215:            beq     phsr1
216: PHSR3      BSR     GETDSK  here c=0
217:            BSR     WRITE
218:            BCS     PHSR4
219: phsr2      ldd     trk     trk&sec
220:            incb
221:            lsrb
222:            std     qtrk,x
223:            ldd     sid     sid&drive
224:            std     qsid,x
225:            ldd     que1
226:            stx     que1
227:            std     que2
228:            lbsr    read
229:            bcc     phsr6
230:            clr     qsec,x
231: PHSR4      INC     S
232: PHSR6      CLR     DSKUSE
233: PHSR1      ldu     dma
234:            ldy     qdma,x
235:            LDB     SEC
236:            LSRB
237:            BCS     PHSR7
238:            LEAY    128,Y
239: PHSR7      PULS    CC,PC
240: *
241: match      ldd     trk
242:            incb
243:            lsrb
244:            subd    qtrk,x
245:            bne     nomat
246:            ldd     sid
247:            subd    qsid,x
248: nomat      rts
249: *
250: * AFTER WRITE : TASK OF #2
251: *
252: AFTWR1     CLR     DSKUSE
253: AFTWRT     ANDCC   #$AF
254:            LDX     #150    WAIT 3 SEC
255:            SWI
256:            FCB     DELAY
257:            BSR     GETDSK
258:            coma
259:            ldx     que2
260:            BSR     WRITE
261:            bcc     aftwr1
262:            ldx     que1
263:            bsr     write
264:            BRA     AFTWR1
265: *
266: GDSK1      ANDCC   #$AF
267:            pshs    x
268:            LDX     #1
269:            SWI
270:            FCB     DELAY
271:            puls    x
272: GETDSK     ORCC    #$40
273:            LDA     DSKUSE
274:            BMI     GDSK1
275:            LDA     #$FF
276:            STA     DSKUSE
277:            ANDCC   #$AE    c=0
278: wrtret     RTS
279: ENQ        BSR     GETDSK
280:            RTI
281: DEQ        CLR     DSKUSE
282:            RTI
283: *
284:            SETDP   $FD
285: write      lda     smudg,x
286:            bpl     wrtret
287:            clr     smudg,x
288:            ldd     #$5fd
289:            pshs    a,dp
290:            tfr     b,dp
291: wrt1       lda     #9
292:            sta     x
293:            orcc    #$50
294:            jsr     $fe05
295:            andcc   #$af
296:            tsta
297:            beq     wrtok
298:            bsr     restor
299:            dec     s
300:            bne     wrt1
301:            coma
302:            puls    dp,b,pc
303: *
304: wrtok      clra
305:            puls    dp,b,pc
306: *
307: restor     lda     #8
308:            sta     x
309:            orcc    #$50
310:            jsr     $fe02
311:            andcc   #$af
312:            rts
313: *
314: read       ldd     #$5fd
315:            pshs    a,dp
316:            tfr     b,dp
317: read0      lda     #10
318:            sta     x
319:            orcc    #$50
320:            jsr     $fe08
321:            andcc   #$af
322:            tsta
323:            beq     wrtok
324:            bsr     restor
325:            dec     s
326:            bne     read0
327:            coma
328:            puls    dp,a,pc
329: *
330:            SETDP   0
331: *
332: WBOOT      FCB     HLTE
333:            LDA     4
334:            STA     BC+1,S
335:            CLR     DRV
336:            LDD     #CCP
337: WB8        STD     DMA
338:            CLR     TRK
339:            clr     sid
340:            LDA     #3
341: WB1        sta     sec
342:            LBSR    REDS
343:            BEQ     WB6
344:            ORCC    #$50
345:            LDA     #$40
346:            STA     $FD05
347:            JMP     $FE00
348: WB6        LDD     DMA
349:            ADDD    #$80
350:            STD     DMA
351:            SUBD    #BIOS
352:            BHS     WB2
353:            LDA     SEC
354:            INCA
355:            cmpa    #32
356:            bls     wb1
357:            lda     #1
358:            inc     sid
359:            BRA     WB1
360: WB2        LDX     #$80
361:            STX     DMA
362:            LDD     #BDOS
363:            STA     7
364:            STB     6
365:            ANDCC   #$AF
366:            LDU     #CCP+3
367:            LBRA    RESET
368: *
369: CONST      FCB     HLTE
370:            CLRA
371:            LEAY    KEYBUF,PCR
372:            LDB     BRKFLG
373:            BMI     CST1
374:            LDB     -2,Y
375:            CMPB    -1,Y
376:            BEQ     *+3
377: CST1       DECA
378:            STA     AF+1,S
379:            EXG     U,PC
380:            FCB     RETE
381: *
382: CONIN      FCB     HLTE
383:            BSR     GET
384:            STA     AF+1,S
385:            EXG     U,PC
386:            FCB     RETE
387: *
388: GET        PSHS    CC,U
389:            ANDCC   #$BF
390:            LEAU    KEYBUF,PCR
391: G1         LDA     BRKFLG
392:            BEQ     G2
393:            LDB     -1,U
394:            STB     -2,U    CLR BUFFER
395:            CLR     BRKFLG
396:            LDA     #3
397:            BRA     G3
398: G2         LDB     -2,U
399:            CMPB    -1,U
400:            BEQ     G1
401:            LDA     B,U
402:            INCB
403:            ANDB    #$1F
404:            STB     -2,U
```


▶最近ワープロの文字が堅苦しすぎていけません．そこでまんが字の漢字ROMなんてどうでしょう．人間味があっていいのではないでしょうか．P.S.1とうとうPC-8801mk IISRがでましたね．ところでSRユニットとかいうのはでないのでしょうか．P.S. 2FM-16βってすごいですね．グラフィックが信じられないくらい速い．ところでNECはこれに対抗する機種を作るのでしょうか．PC-9801G（グラフィック）とか．

(Pocky.Kiyomi)

リスト4 ソース・リスト(オリジナル・アセンブラ用)

```
405:          CMPA    #$7F
406:          BHI     G3
407:          BNE     *+5
408:          CLRA
409:          COM     -3,U
410:          CMPA    #$20
411:          BLO     G3
412:          LDB     -3,U
413:          BPL     G3
414:          LEAX    CV,PCR
415:          LDA     A,X
416: G3       PULS    CC,U,PC
417: *
418: REQ      FDB     RTI-REQ,RTI-REQ,CREATE-REQ,RTI-REQ
419:          FDB     DELAYE-REQ,ENQ-REQ,DEQ-REQ
420: NREQ     EQU     *-REQ/2
421: *
422: SWI      LDU     10,S
423:          CLRA
424:          TFR     A,DP
425:          LDB     U+
426:          STU     10,S
427:          ASLB
428:          CMPB    #NREQ*2
429:          BHS     RTI
430:          LEAU    <REQ,PCR
431:          LDD     B,U
432:          JMP     D,U
433: *
434: FIRQ     TST     S
435:          BMI     FIRQE
436:          LEAS    -1,S
437:          PSHS    CC,D,DP,X,Y
438:          LDA     9,S
439:          ORA     #$80
440:          STA     S
441:          STU     8,S
442: FIRQE    CLRA
443:          TFR     A,DP
444:          LDA     $FD04
445:          BITA    #2
446:          BNE     FI1
447: *        STOPKEY
448:          LDB     #$FF
449:          STB     BRKFLG
450:          LEAU    PRNBUF,PCR      clear print buffer
451:          LDB     -1,U
452:          STB     -2,U
453: FI1      BITA    #1
454:          BEQ     TIM
455: RTI      RTI
456: *
457: * HERE TIMER INTERUPT
458: *
459: TIM      LDB     $FD05
460:          BMI     RESCHD
461:          LDA     #$80
462:          STA     $FD05
463:          LDY     #$FC84
464: FI5      LDB     $FD05
465:          BPL     FI5
466:          CLR     -3,Y
467:          LDA     SUBSTS
468:          BNE     FI6
469: *        INKEY   WAS      REQUESTED
470:          LDA     #3
471:          STA     SUBSTS
472:          LDD     -1,Y
473:          BEQ     FI6
474:          LEAU    KEYBUF,PCR
475:          LDB     -1,U
476:          STA     B,U
477:          INCB
478:          ANDB    #$1F
479:          CMPB    -2,U
480:          BEQ     *+4
481:          STB     -1,U
482: FI6      DEC     SUBSTS
483:          BEQ     FI7      INKEY
484:          LEAU    SCRBUF,PCR
485:          LDB     -2,U
486:          CMPB    -1,U
487:          BEQ     FI7      OUTBUF IS EMPTY
488: * SEND CONTENT OF OUTBUF
489: FI8      LDA     B,U
490:          STA     Y+
491:          INCB
492:          ANDB    #$3F
493:          CMPB    -1,U
494:          BNE     FI8
495:          STB     -2,U
496:          TFR     Y,D
497:          SUBB    #$84
498:          LDA     #3
499:          STD     $FC82
500:          BRA     FI2
501: FI7      LDD     #$2900   INKEY WITH NO WAIT
502:          STD     -2,Y
503:          CLR     SUBSTS
504: FI2      CLR     $FD05
505: *
506: * RESCHEDULE
507: *
508: RESCHD   LEAX    TIME,PCR
509:          LEAU    <TIMCST,PCR
510:          LDB     #3
511: RSC2     INC     B,X
512:          LDA     B,U
513:          CMPA    B,X
514:          BNE     RSC9
515:          CLR     B,X
516:          DECB
517:          BPL     RSC2
518: RSC9     LDY     #CURTSK
519:          LDX     Y
520:          BEQ     RSC1
521:          STS     SAVES,X
522:          LEAY    X
523:          LDU     X
524:          BEQ     RSC1
525:          STU     CURTSK
526: RSC7     LEAY    U
527:          LDU     NEXT,U
528:          BNE     RSC7
529:          STX     NEXT,Y
530:          STU     NEXT,X
531:          LEAY    X
532: RSC1     LDX     DLYCHN   NOW Y POINT TAIL OF READY
                               TASK
533:          BEQ     SCHDUL
534:          LDD     WORK1,X
535:          SUBD    #1
536:          STD     WORK1,X
537:          BNE     SCHDUL
538:          STX     NEXT,Y
539: SCH2     LEAY    X
540:          LDX     NEXT,X
541:          BEQ     SCH1
542:          LDD     WORK1,X
543:          BEQ     SCH2
544:          LDD     #0
545:          STD     Y
546: SCH1     STX     DLYCHN
547: *
548: SCHDUL   LDU     CURTSK
549:          BNE     SCH6
550: SYNC     LEAS    SYSTEM,PCR
551:          ANDCC   #$AF
552:          BRA     *-2
553: SCH6     LDS     SAVES,U
554: RTI1     RTI
555: *
556: TIMCST   FCB     24,60,60,50      HOUR MIN SEC 20MSEC
557: *
558: DELAYE   LDU     CURTSK
559:          STS     2,U
560:          LDX     NEXT,U
561:          STX     CURTSK
562:          LDD     4,S
563:          LDX     #DLYCHN
564: DLY3     LEAY    X
565:          LDX     NEXT,X
566:          BNE     DLY2
567:          STD     WORK1,U
568:          BRA     DLY5
569: DLY2     SUBD    WORK1,X
570:          BHI     DLY3
571:          ADDD    WORK1,X
572:          STD     WORK1,U
573:          LDD     WORK1,X
574:          SUBD    WORK1,U
575:          STD     WORK1,X
576: DLY5     STX     NEXT,U
577:          STU     NEXT,Y
578:          BRA     SCHDUL
579: *
580: CREATE   LEAY    <INTTCB,PCR
581:          LDB     2,S
582:          ASLB
583:          ADDB    2,S
584:          ASLB
585:          LEAY    B,Y
586:          LDD     4,Y
587:          LEAU    D,Y
588:          LDD     2,Y
589:          LEAX    D,Y
590:          PSHU    X        PROGRAM COUNTER
591:          LEAU    -10,U    INTIAL STACK
592:          CLR     3,U      DP=0
593:          LDA     #$80
594:          STA     U
595:          LDD     Y
596:          LEAX    D,Y      TCB
597:          STU     2,X
598:          LDU     CURTSK
599:          BEQ     *+5
600:          STS     2,U
601:          STU     X
602:          STX     CURTSK
603:          BRA     SCHDUL
604: *
605: INTTCB   FDB     TCBTBL-*,TASK0-*,$100-*
606: * stack must be different from reg!
```

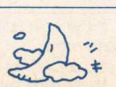
リスト4 ソース・リスト(オリジナル・アセンブラ用)

```
607:            FDB     TCBTBL+8-*,PRINT-*,PRNSTK-*
608:            FDB     TCBTBL+16-*,AFTWRT-*,DSKSTK-*
609:            FDB     TCBTBL+24-*,SYNC-*,SYSTEM-*
610:            SETDP   $FD
611: *
612: * TASK1 PRINT SPOOLER
613: *
614: PRINT      LEAU    PRNBUF,PCR
615:            LDA     #$FD
616:            TFR     A,DP
617:            BRA     FI14
618: FI16       LDA     B,U
619:            INCB
620:            ANDB    #$7F
621:            STB     -2,U
622:            ORCC    #$50
623:            STA     $FD01
624:            CLR     $FD00
625:            LDA     #$40
626:            STA     $FD00
627:            LDB     #30
628: FI19       LDA     $FD02
629:            LSRA
630:            BCS     FI14
631:            DECB
632:            BNE     FI19
633: FI14       ANDCC   #$AF
634:            LDB     -2,U
635:            CMPB    -1,U
636:            BEQ     PR4
637:            LDX     #25
638: FI17       LDA     $FD02
639:            LSRA
640:            BCC     FI16
641:            LEAX    -1,X
642:            BNE     FI17
643:            LDX     #10     WAIT FOR 0.2 SEC
644:            SWI
645:            FCB     DELAY
646: PR2        LDA     $FD02
647:            LSRA
648:            BCC     FI14
649: PR4        LDX     #5      WAIT FOR 0.1 SEC
650:            SWI
651:            FCB     DELAY
652:            BRA     PR2
653: *
654: CONOUT     FCB     HLTE
655:            LDA     BC+1,S
656:            BSR     OUT
657:            LDU     RESVEC,S
658:            EXG     U,PC
659:            FCB     RETE
660: *
661:            SETDP   $00
662: ESC        EQU     -7
663: XC         EQU     -6
664: YC         EQU     -5
665: NL         EQU     23      NUMBER OF LINES
666: *
667: OUT        LEAU    SCRBUF,PCR
668:            LDB     ESC,U
669:            LBNE    OUT3
670: *          NORMAL  MODE
671:            CMPA    #$20
672:            BLO     OUT1
673:            CMPA    #$7F
674:            BEQ     DEL
675:            INC     XC,U
676:            LDB     XC,U
677:            CMPB    #80
678:            BNE     PUTPUT
679:            CLR     XC,U
680:            BRA     OUT29
681: *
682: OUT1       CMPA    #$1B
683:            BNE     OUT8
684:            STA     ESC,U
685: OUT2       RTS
686: *
687: OUT8       CMPA    #8
688:            BNE     OUT20
689: DEL        LDA     #8
690:            DEC     XC,U
691:            BPL     PUTPUT
692:            LDB     #79
693:            STB     XC,U
694:            DEC     YC,U
695:            BPL     PUTPUT
696:            CLR     XC,U
697:            CLR     YC,U
698:            RTS
699: *
700: OUT20      CMPA    #7
701:            BEQ     PUTPUT
702:            CMPA    #$A
703:            BNE     OUT21
704: OUT29      BSR     PUTPUT
705:            INC     YC,U
706:            LDB     YC,U
707:            CMPB    #NL
708:            BLE     OUT30
709:            LDA     #$A
710:            BSR     PUTPUT
711:            LDA     #$1E
712:            BSR     PUTPUT
713:            DEC     YC,U
714:            RTS
715: *
716: OUT21      CMPA    #$B
717:            BEQ     OUT23
718:            CMPA    #$D
719:            BEQ     OUT24
720:            CMPA    #$C
721:            BEQ     OUT23
722:            CMPA    #$1C    LEFT
723:            BNE     OUT26
724:            LDB     XC,U
725:            CMPB    #79
726:            BEQ     OUT30
727:            INC     XC,U
728: PUTPUT     LBRA    PUT
729: *
730: OUT26      CMPA    #$1D
731:            BNE     OUT27
732:            DEC     XC,U
733:            BPL     PUTPUT
734:            CLR     XC,U
735: OUT30      RTS
736: *
737: OUT27      CMPA    #$1E
738:            BNE     OUT28
739:            DEC     YC,U
740:            BPL     PUTPUT
741:            CLR     YC,U
742:            RTS
743: *
744: OUT28      CMPA    #$1F
745:            BNE     OUT30
746:            LDB     YC,U
747:            CMPB    #NL
748:            BEQ     OUT30
749:            INC     YC,U
750:            BRA     PUTPUT
751: *          ESCAPE  MODE
752: OUT3       CMPB    #$1B
753:            BNE     OUT4
754:            CMPA    #'=
755:            BNE     OUT6
756:            STA     ESC,U
757:            RTS
758: *
759: OUT4       CMPB    #'=
760:            BNE     OUT9
761:            LDB     #1      ESC = Y
762:            STB     ESC,U
763:            SUBA    #$20
764:            BMI     OUT0
765:            CMPA    #NL
766:            BHI     OUT0
767:            STA     YC,U
768: OUT0       RTS
769: *
770: OUT9       CLR     ESC,U
771:            CMPB    #1
772:            BNE     OUT0
773:            SUBA    #$20
774:            BMI     LOCATE
775:            CMPA    #80
776:            BGE     LOCATE
777:            STA     XC,U
778:            BRA     LOCATE
779: *
780: OUT6       CLR     ESC,U
781:            CMPA    #'*
782:            BNE     OUT10
783:            LDA     #$C
784: OUT23      CLR     YC,U
785: OUT24      CLR     XC,U
786:            BRA     PUT
787: *
788: OUT10      CMPA    #'T
789:            BNE     OUT11   ERASE TO END OF LINE
790:            BSR     EOL
791:            BRA     LOCATE
792: EOL        LDB     #80
793:            SUBB    XC,U
794: EOL1       LDA     #$13    repeat
795:            BSR     PUT
796:            TFR     B,A
797:            BSR     PUT
798:            LDA     #$20
799:            BRA     PUT
800: *
801: OUT11      CMPA    #'Y
802:            BNE     OUT15
803:            BSR     EOL
804:            LDA     #NL
805:            SUBA    YC,U
806:            BEQ     LOCATE
807:            PSHS    A
808: OUT13      LDB     #80
809:            BSR     EOL1
810:            DEC     S
```


▶'85 1 月号p.301の「必殺・特捜人」様，返事が遅れて申し訳ありませんでした．でも「MZ-1200のマニュアル」って必死になって探したけれど結局，見つけられなかったんです．でも「MZ-700」のは見たので一応そちらで返答させていただきます．イラストもあったし，アセンブル・プログラムもあったけど，「F-BASIC入門」の方がイラストも多くサンプルプログラムも打ち込みやすいのでは？と思います．でもその程度の使いやすさは人によって評価が違うと思うので，あなたも「F-BASIC入門」「ポケットブック」「システム解説」などを見てあなたなりの評価

リスト4 ソース・リスト(オリジナル・アセンブラ用)

```
811:          BNE     OUT13
812:          LEAS    1,S
813: LOCATE   LDA     #$12
814:          BSR     PUT
815:          LDA     XC,U
816:          BSR     PUT
817:          LDA     YC,U
818:          BRA     PUT
819: *
820: OUT15    CMPA    #'(
821:          BNE     OUT16
822:          LDA     #$11
823:          BSR     PUT
824:          LDA     #$C       REVERSE
825:          BRA     PUT
826: *
827: OUT16    CMPA    #')
828:          BNE     OUT0
829:          LDA     #$11
830:          BSR     PUT
831:          LDA     #4
832: *        FALL    INTO      PUT
833: PUT      PSHS    CC,B
834:          LDB     -4,U
835:          BNE     PUT3
836:          CMPA    #$13
837:          BHI     PUT4
838:          CMPA    #$11
839:          BLO     PUT4
840:          BEQ     *+3
841:          INCB
842:          INCB
843: PUT4     INCB
844:          STB     -4,U
845: PUT3     ANDCC   #$BF
846: PUT1     LDB     -3,U
847:          STA     B,U
848:          INCB
849:          ANDB    #$3F
850:          CMPB    -2,U
851:          BEQ     PUT1
852:          STB     -3,U
853:          DEC     -4,U
854:          BNE     PUT2
855:          STB     -1,U
856: PUT2     PULS    CC,B,PC
857: *
858: LISTST   FCB     HLTE
859:          CLRA
860:          LEAY    PRNBUF,PCR
861:          LDB     -1,Y
862:          INCB
863:          ANDB    #$7F
864:          CMPB    -2,Y
865:          BNE     LIS1
866:          DECA
867: LIS1     STA     AF+1,S
868:          EXG     U,PC
869:          FCB     RETE
870: *
871: LIST     FCB     HLTE
872:          LDB     BC+1,S
873:          BSR     LPPUT
874:          LDU     RESVEC,S
875:          EXG     U,PC
876:          FCB     RETE
877: *
878: LPPUT    LEAU    PRNBUF,PCR
879:          BRA     LPPT      BRA FOR EPSON PRINTER
880:          CMPB    #$D       BRN FOR OKI TYPER
881:          BNE     LP1
882:          LDA     -4,U
883:          BPL     LP8
884:          BSR     LPPT
885:          LDA     #$FF
886:          STA     -3,U
887:          CLR     -4,U
888: LP8      RTS
889: LP1      CMPB    #$A
890:          BNE     LP2
891:          LDA     -4,U
892:          BMI     LP5
893:          LDA     -3,U
894:          BPL     LP3
895:          BRA     *+6
896: LP5      LDB     #$D
897: LP3      BSR     LPPT
898:          CLR     -4,U
899:          CLR     -3,U
900:          RTS
901: LP2      LDA     #$FF
902:          STA     -4,U
903:          CLR     -3,U
904: *        FALL    INTO      LPPT
905: LPPT     ANDCC   #$AF
906:          LDA     -1,U
907:          STB     A,U
908:          INCA
909:          ANDA    #$7F
910:          CMPA    -2,U
911:          BNE     LPPT2
912: LPPT4    LDX     #1
913:          SWI
914:          FCB     DELAY
915:          CMPA    -2,U
916:          BEQ     LPPT4
917: LPPT2    STA     -1,U
918:          RTS
919: *
920: PUNCH    FCB     HLTE
921:          ANDCC   #$EF
922:          LDA     AF+1,S
923:          LEAY    RSOBUF,PCR
924: PN1      LDB     -1,Y
925:          STA     B,Y
926:          INCB
927:          ANDB    #$7F
928:          CMPB    -2,Y
929:          BEQ     PN1
930:          ORCC    #$10
931:          STB     -1,Y
932:          LDA     RSSTS
933:          ORA     #$20      RTS
934:          STA     RSSTS
935:          STA     RS+1
936:          EXG     U,PC
937:          FCB     RETE
938: *
939: READER   FCB     HLTE
940:          ANDCC   #$EF
941:          LEAY    RSIBUF,PCR
942: RDR1     LDB     -2,Y
943:          CMPB    -1,Y
944:          BEQ     RDR1
945:          LDA     B,Y
946:          INCB
947:          ANDB    #$7F
948:          ORCC    #$10
949:          STB     -2,Y
950:          STA     AF+1,S
951:          LDA     RSSTS
952:          ORA     #2        DTR
953:          STA     RSSTS
954:          STA     RS+1
955:          EXG     U,PC
956:          FCB     RETE
957: *
958:          SETDP   $FD
959: IRQ      ORCC    #$40
960:          LDA     #$FD
961:          TFR     A,DP
962:          LDB     RS+1
963:          BITB    #2        DATA REQUEST
964:          BEQ     IRQ1      CHECK WRITE
965:          PSHS    B
966:          LDA     RS        DATA
967:          LEAU    RSIBUF,PCR
968:          LDB     -1,Y
969:          STA     B,Y
970:          LDA     RSSTS
971:          INCB
972:          ANDB    #$7F
973:          CMPB    -2,U
974:          BEQ     IRQ2      BUFFER FULL(ERROR)
975:          STB     -1,U
976:          INCB
977:          ANDB    #$7F
978:          CMPB    -2,U
979:          BNE     *+4
980: IRQ2     ANDA    #$FD      CLR DTR
981:          STA     RSSTS
982:          STA     RS+1
983:          PULS    B
984: IRQ1     BITB    #1
985:          BEQ     IRQ4
986:          LEAU    RSOBUF,PCR
987:          LDB     -2,U
988:          CMPB    -1,U
989:          BEQ     IRQ3
990:          LDA     B,U
991:          STA     RS
992:          INCB
993:          ANDB    #$7F
994:          STB     -2,U
995: IRQ3     LDA     RSSTS
996:          CMPB    -1,U
997:          BNE     *+4
998:          ANDA    #$DF      CLR RTS
999:          STA     RSSTS
1000:         STA     RS+1
1001: IRQ4    RTI
1002: *
1003: CV      EQU     *-32      DVORAK TYPE-SET
1004:         FCC     / !"#$%&'()*Sw-vz/
1005:         FCC     /0123456789:sW=VZ/
1006:         FCC     /@AXJE>UIDCHTNMBR/
1007:         FCC     /L+POYGK>QF?[¥]^_/
1008:         FCC     /`axje.uidchtnmbr/
1009:         FCC     :l;poygk,qf/{|}~:
1010:         FCB     0
1011:         FCB     10
1012: *
1013: * EMU80
1014: *
```



を出してみてください．まわりに7（New7，77）ユーザーがいなければ「富士通スカイラブ」に行けば見れます．なお，私は「F-BASIC入門」の判定勝ちかなと思っております（小差でね！）．貴重なご意見ありがとうございました．P.S.TNX FRURQSL!　（ぼお・でくの）

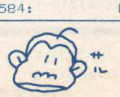
リスト4 ソース・リスト(オリジナル・アセンブラ用)

```
1015: * S : STACK & REGSET-2
1016: * U : PROGRAM COUNTER
1017: * Y : JUMP TABLE
1018: *
1019:          RMB     50
1020: REG      EQU     *
1021:          FDB     0,0,0,0,0,0,0,0
1022: BC       SET     REG
1023: DE       SET     REG+2
1024: HL       SET     REG+4
1025: AF       SET     REG+6
1026: IF       SET     REG+8
1027: SP       SET     REG+10
1028: *
1029:          SETDP   REG/256
1030: MV3      LDA     A,S
1031: MV4      STA     B,S
1032: EXEC     LDB     U+
1033:          ASLB
1034:          BVC     GO
1035:          BCS     ARITH
1036: *        MOVE
1037:          LDA     -1,U
1038:          ANDA    #7
1039:          ANDB    #$70
1040:          CMPB    #$60
1041:          BNE     MV1
1042:          CMPA    #6
1043:          BNE     MV2
1044:          CLRA
1045:          TFR     A,DP
1046:          EXG     U,PC    HALT
1047: RESET    LDD     #REG
1048:          TFR     A,DP
1049:          tfr     d,s
1050:          LEAY    T,PCR
1051:          BRA     EXEC
1052: MV2      LDA     A,S
1053:          STA     [HL-REG,S]
1054:          BRA     EXEC
1055: MV1      LSRB
1056:          LSRB
1057:          LSRB
1058:          LSRB
1059:          CMPA    #6
1060:          BNE     MV3
1061:          LDA     [HL-REG,S]
1062:          BRA     MV4
1063: *
1064: GO       JMP     [B,Y]
1065: ARITH    ANDB    #$E
1066:          CMPB    #$C
1067:          BNE     AR1
1068:          LDA     [HL-REG,S]
1069:          BRA     *+5
1070: AR1      LSRB
1071:          LDA     B,S
1072:          STA     IF+1
1073:          LDB     -1,U
1074:          ASRB
1075:          ASRB
1076:          ANDB    #$8E
1077:          CLRA
1078:          JMP     [D,Y]
1079: *
1080: POPB     LDX     SP
1081:          LDB     X+
1082:          LDA     X+
1083:          STD     BC
1084:          STX     SP
1085:          JMP     EXEC
1086: POPD     LDX     SP
1087:          LDB     X+
1088:          LDA     X+
1089:          STD     DE
1090:          STX     SP
1091:          JMP     EXEC
1092: POPH     LDX     SP
1093:          LDB     X+
1094:          LDA     X+
1095:          STD     HL
1096:          STX     SP
1097:          JMP     EXEC
1098: POPW     LDX     SP
1099:          LDD     X
1100:          ANDA    #$10
1101:          ADDA    X++
1102:          STD     AF
1103:          STX     SP
1104:          ORA     #$FB
1105:          STA     IF
1106:          JMP     EXEC
1107: *
1108: RC       LDA     AF
1109:          LSRA
1110:          BCS     RET
1111:          JMP     EXEC
1112: RNC      LDA     AF
1113:          LSRA
1114:          BCC     RET
1115:          JMP     EXEC
1116: RZ       LDA     AF
1117:          ASLA
1118:          BMI     RET
1119:          JMP     EXEC
1120: RNZ      LDA     AF
1121:          ASLA
1122:          BPL     RET
1123:          JMP     EXEC
1124: RP       LDA     AF
1125:          BPL     RET
1126: RTS      JMP     EXEC
1127: RM       LDA     AF
1128:          BPL     RTS
1129: RET      LDX     SP
1130:          LDB     X+
1131:          LDA     X+
1132:          STX     SP
1133:          TFR     D,U
1134:          JMP     EXEC
1135: RPO      BSR     PARITY
1136:          BCC     RET
1137:          JMP     EXEC
1138: RPE      BSR     PARITY
1139:          BCS     RET
1140:          JMP     EXEC
1141: *
1142: PSHW     BSR     PARITY
1143:          LDD     AF
1144:          ANDA    #$20
1145:          BEQ     *+4
1146:          LDA     #$30
1147:          EORA    AF
1148:          ANDA    #$D3
1149:          BCC     PSHW1
1150:          ORA     #4
1151: PSHW1    LDX     SP
1152:          STD     ,--X
1153:          STX     SP
1154:          JMP     EXEC
1155: PSHB     LDD     BC
1156:          BRA     PUSH
1157: PSHD     LDD     DE
1158:          BRA     PUSH
1159: PSHH     LDD     HL
1160:          BRA     PUSH
1161: RST      LDB     -1,U
1162:          ANDB    #$38
1163:          CLRA
1164:          BRA     CALLZZ
1165: CALL     LDB     U+
1166:          LDA     U+
1167: CALLZZ   EXG     D,U
1168: PUSH     LDX     SP
1169:          STA     ,-X
1170:          STB     ,-X
1171:          STX     SP
1172:          JMP     EXEC
1173: *
1174: PARITY   LDA     IF
1175:          ASLA
1176:          ASLA
1177:          ASLA
1178:          ASLA
1179:          EORA    IF
1180:          ASLA
1181:          BVC     PAR1
1182:          ASLA
1183:          ASLA
1184:          BVC     ODD
1185: EVEN     COMA
1186:          RTS
1187: PAR1     ASLA
1188:          ASLA
1189:          BVC     EVEN
1190: ODD      CLRA
1191:          RTS
1192: *
1193: CCY      LDA     AF
1194:          LSRA
1195:          BCS     CALL
1196:          BRA     SKIP
1197: CNC      LDA     AF
1198:          LSRA
1199:          BCC     CALL
1200:          BRA     SKIP
1201: CZ       LDA     AF
1202:          ASLA
1203:          BMI     CALL
1204:          BRA     SKIP
1205: CNZ      LDA     AF
1206:          ASLA
1207:          BPL     CALL
1208:          BRA     SKIP
1209: CP       LDA     AF
1210:          BPL     CALL
1211:          BRA     SKIP
1212: CM       LDA     AF
1213:          BMI     CALL
1214:          BRA     SKIP
1215: CPE      BSR     PARITY
1216:          BCS     CALL
1217:          BRA     SKIP
1218: CPO      BSR     PARITY
1219:          BCC     CALL
1220: SKIP     LEAU    2,U
1221:          JMP     EXEC
1222: *
1223: JPO      BSR     PARITY
1224:          BCC     JMP
1225:          BRA     SKIP
1226: JPE      BSR     PARITY
1227:          BCS     JMP
1228:          BRA     SKIP
1229: JC       LDA     AF
1230:          LSRA
1231:          BCS     JMP
1232:          BRA     SKIP
1233: JNC      LDA     AF
1234:          LSRA
1235:          BCC     JMP
1236:          BRA     SKIP
1237: JZ       LDA     AF
1238:          ASLA
1239:          BMI     JMP
1240:          BRA     SKIP
1241: JNZ      LDA     AF
1242:          ASLA
1243:          BPL     JMP
1244:          BRA     SKIP
1245: JP       LDA     AF
1246:          BPL     JMP
1247:          BRA     SKIP
1248: JM       LDA     AF
1249:          BPL     SKIP
1250: JMP      LDB     U
1251:          LDA     1,U
1252:          TFR     D,U
1253:          JMP     EXEC
1254: *
1255: IN       LDB     U+
1256:          LDA     #$FD
1257:          TFR     D,X
1258:          LDA     X
1259:          STA     AF+1
1260:          JMP     EXEC
1261: OT       LDB     U+
1262:          LDA     #$FD
1263:          TFR     D,X
1264:          LDA     AF+1
1265:          STA     X
1266:          JMP     EXEC
1267: *
1268: PCHL     LDU     HL
1269: NOP      JMP     EXEC
1270: EI       ANDCC   #$AF
1271: DI       EQU     *
1272:          JMP     EXEC
1273: STC      LDA     AF
1274:          ORA     #1
1275:          STA     AF
1276:          JMP     EXEC
1277: CMC      LDA     AF
1278:          EORA    #1
1279:          STA     AF
1280:          JMP     EXEC
1281: CMA      COM     AF+1
1282:          JMP     EXEC
1283: *
1284: MVIA     LDB     U+
1285:          STB     AF+1
1286:          JMP     EXEC
1287: MVIM     LDB     U+
1288:          STB     [HL-REG,S]
1289:          JMP     EXEC
1290: MVIB     LDB     U+
1291:          STB     BC
1292:          JMP     EXEC
1293: MVIC     LDB     U+
1294:          STB     BC+1
1295:          JMP     EXEC
1296: MVID     LDB     U+
1297:          STB     DE
1298:          JMP     EXEC
1299: MVIE     LDB     U+
1300:          STB     DE+1
1301:          JMP     EXEC
1302: MVIH     LDB     U+
1303:          STB     HL
1304:          JMP     EXEC
1305: MVIL     LDB     U+
1306:          STB     HL+1
1307:          JMP     EXEC
1308: *
1309: STAXB    LDA     AF+1
1310:          STA     [BC-REG,S]
1311:          JMP     EXEC
1312: STAXD    LDA     AF+1
1313:          STA     [DE-REG,S]
1314:          JMP     EXEC
1315: LDAXB    LDA     [BC-REG,S]
1316:          STA     AF+1
1317:          JMP     EXEC
1318: LDAXD    LDA     [DE-REG,S]
1319:          STA     AF+1
1320:          JMP     EXEC
```


▶I/O 1月号p.278のぐれむりんさんへ. X1turboの欠点を挙げてくださいな！というので挙げます. X1との互換性についてですが, これは間違っています. 互換性というものはユーザーのためにあるもので, 新製品の特徴を発揮したソフト開発が妨げられてはならないのです. ○○○社の宣伝にもあるようにソフトがあってハードがあるのです. ときどき〝従来の○○-○○○○でも動くようにするのに苦労しました〟というのが最後の方に載っていますが, これです. このような文章はあってはならないのです（システム・ソフトなどを除く）. 〝従来の機種の方が

リスト4 ソース・リスト(オリジナル・アセンブラ用)

```
1321: *
1322: LXIB    LDB     U+
1323:         LDA     U+
1324:         STD     BC
1325:         JMP     EXEC
1326: LXID    LDB     U+
1327:         LDA     U+
1328:         STD     DE
1329:         JMP     EXEC
1330: LXIH    LDB     U+
1331:         LDA     U+
1332:         STD     HL
1333:         JMP     EXEC
1334: LXISP   LDB     U+
1335:         LDA     U+
1336:         STD     SP
1337:         JMP     EXEC
1338: *
1339: *
1340: STORE   LDB     U+
1341:         LDA     U+
1342:         TFR     D,X
1343:         LDA     AF+1
1344:         STA     X
1345:         JMP     EXEC
1346: LOAD    LDB     U+
1347:         LDA     U+
1348:         TFR     D,X
1349:         LDA     X
1350:         STA     AF+1
1351:         JMP     EXEC
1352: *
1353: LHLD    LDB     U+
1354:         LDA     U+
1355:         TFR     D,X
1356:         LDD     X
1357:         STA     HL+1
1358:         STB     HL
1359:         JMP     EXEC
1360: SHLD    LDB     U+
1361:         LDA     U+
1362:         TFR     D,X
1363:         LDA     HL+1
1364:         LDB     HL
1365:         STD     X
1366:         JMP     EXEC
1367: *
1368: XCHG    LDD     HL
1369:         LDX     DE
1370:         STX     HL
1371:         STD     DE
1372:         JMP     EXEC
1373: XTHL    LDX     SP
1374:         LDA     X
1375:         LDB     HL+1
1376:         STA     HL+1
1377:         STB     X
1378:         LDA     1,X
1379:         LDB     HL
1380:         STA     HL
1381:         STB     1,X
1382:         JMP     EXEC
1383: SPHL    LDD     HL
1384:         STD     SP
1385:         JMP     EXEC
1386: *
1387: INXB    INC     BC+1
1388:         BNE     *+4
1389:         INC     BC
1390:         JMP     EXEC
1391: INXD    INC     DE+1
1392:         BNE     *+4
1393:         INC     DE
1394:         JMP     EXEC
1395: INXH    INC     HL+1
1396:         BNE     *+4
1397:         INC     HL
1398:         JMP     EXEC
1399: INXSP   INC     SP+1
1400:         BNE     *+4
1401:         INC     SP
1402:         JMP     EXEC
1403: *
1404: DCXB    LDD     BC
1405:         SUBD    #1
1406:         STD     BC
1407:         JMP     EXEC
1408: DCXD    LDD     DE
1409:         SUBD    #1
1410:         STD     DE
1411:         JMP     EXEC
1412: DCXH    LDD     HL
1413:         SUBD    #1
1414:         STD     HL
1415:         JMP     EXEC
1416: DCXSP   LDD     SP
1417:         SUBD    #1
1418:         STD     SP
1419:         JMP     EXEC
1420: *
1421: RLC     ASL     AF+1
1422:         BCC     CARRY
1423:         INC     AF+1
1424:         BRA     CARRY
1425: RRC     LSR     AF+1
1426:         BCC     CARRY
1427:         LDA     AF+1
1428:         ORA     #$80
1429:         STA     AF+1
1430:         BRA     CARRY
1431: RAL     LDA     AF
1432:         LSRA
1433:         ROL     AF+1
1434:         BRA     CARRY
1435: RAR     LDA     AF
1436:         LSRA
1437:         ROR     AF+1
1438:         BRA     CARRY
1439: *
1440: DADB    LDD     BC
1441:         BRA     DADX
1442: DADD    LDD     DE
1443:         BRA     DADX
1444: DADH    LDD     HL
1445:         BRA     DADX
1446: DADSP   LDD     SP
1447: DADX    ADDD    HL
1448:         STD     HL
1449: CARRY   LDB     AF
1450:         ANDB    #$FE
1451:         ADCB    #0
1452:         STB     AF
1453:         JMP     EXEC
1454: *
1455: INRA    LEAX    AF+1-REG,S
1456:         BRA     INRX
1457: INRM    LDX     HL
1458:         BRA     INRX
1459: INRD    LEAX    DE-REG,S
1460:         BRA     INRX
1461: INRE    LEAX    DE+1-REG,S
1462:         BRA     INRX
1463: INRH    LEAX    HL-REG,S
1464:         BRA     INRX
1465: INRL    LEAX    HL+1-REG,S
1466:         BRA     INRX
1467: INRB    LEAX    BC-REG,S
1468:         BRA     INRX
1469: INRC    LEAX    BC+1-REG,S
1470: INRX    LDB     AF
1471:         ANDB    #$3B
1472:         LDA     X
1473:         INCA
1474:         STA     X
1475:         BRA     SAVECC
1476: *
1477: DCRA    LEAX    AF+1-REG,S
1478:         BRA     DCRX
1479: DCRM    LDX     HL
1480:         BRA     DCRX
1481: DCRD    LEAX    DE-REG,S
1482:         BRA     DCRX
1483: DCRE    LEAX    DE+1-REG,S
1484:         BRA     DCRX
1485: DCRH    LEAX    HL-REG,S
1486:         BRA     DCRX
1487: DCRL    LEAX    HL+1-REG,S
1488:         BRA     DCRX
1489: DCRB    LEAX    BC-REG,S
1490:         BRA     DCRX
1491: DCRC    LEAX    BC+1-REG,S
1492: DCRX    LDB     AF
1493:         ANDB    #$3B
1494:         LDA     X
1495:         DECA
1496:         STA     X
1497:         BRA     SAVECC
1498: *
1499: CMP     LDA     AF+1
1500:         SUBA    IF+1
1501:         BRA     SAVE+2
1502: CPI     LDA     AF+1
1503:         SUBA    U+
1504:         BRA     SAVE+2
1505: ADC     LDA     AF
1506:         LSRA
1507: ADD     LDA     AF+1
1508:         ADCA    IF+1
1509:         BRA     SAVE
1510: ACI     LDA     AF
1511:         LSRA
1512:         LDA     U+
1513:         ADCA    AF+1
1514:         BRA     SAVE
1515: ADI     LDA     U+
1516:         ADDA    AF+1
1517:         BRA     SAVE
1518: SBB     LDB     AF
1519:         LSRB
1520: SUB     LDA     AF+1
1521:         SBCA    IF+1
1522:         BRA     SAVE
1523: SBI     LDA     AF
1524:         LSRA
1525:         LDA     AF+1
1526:         SBCA    U+
1527:         BRA     SAVE
1528: SUI     LDA     AF+1
1529:         SUBA    U+
1530: SAVE    STA     AF+1
1531:         TFR     CC,B
1532:         ANDB    #$21
1533: SAVECC  STA     IF
1534:         BNE     SAVENZ
1535: SAVEZ   ORB     #$44
1536:         STB     AF
1537:         JMP     EXEC
1538: *
1539: DAA     LDA     AF+1
1540:         LDB     AF
1541:         LSRB
1542:         ANDB    #$10
1543:         BEQ     DAA1
1544:         ORCC    #$20
1545:         DAA
1546:         BRA     SAVE
1547: DAA1    ANDCC   #$DF
1548:         DAA
1549:         BRA     SAVE
1550: *
1551: ANA     LDA     IF+1
1552:         ANDA    AF+1
1553:         BRA     SAVECA
1554: ANI     LDA     U+
1555:         ANDA    AF+1
1556:         BRA     SAVECA
1557: ORA     LDA     IF+1
1558:         ORA     AF+1
1559:         BRA     SAVECA
1560: ORI     LDA     U+
1561:         ORA     AF+1
1562:         BRA     SAVECA
1563: XRA     LDA     IF+1
1564:         EORA    AF+1
1565:         BRA     SAVECA
1566: XRI     LDA     U+
1567:         EORA    AF+1
1568: SAVECA  STA     AF+1
1569:         CLRB
1570:         STA     IF
1571:         BEQ     SAVEZ
1572: SAVENZ  BPL     *+4
1573:         ORB     #$80
1574:         STB     AF
1575:         JMP     EXEC
1576: *
1577:         FDB     RNZ,POPB,JNZ,JMP
1578:         FDB     CNZ,PSHB,ADI,RST
1579:         FDB     RZ,RET,JZ,JMP
1580:         FDB     CZ,CALL,ACI,RST
1581:         FDB     RNC,POPD,JNC,OT
1582:         FDB     CNC,PSHD,SUI,RST
1583:         FDB     RC,RET,JC,IN
1584:         FDB     CCY,CALL,SBI,RST
1585:         FDB     RPO,POPH,JPO,XTHL
1586:         FDB     CPO,PSHH,ANI,RST
1587:         FDB     RPE,PCHL,JPE,XCHG
1588:         FDB     CPE,CALL,XRI,RST
1589:         FDB     RP,POPW,JP,DI
1590:         FDB     CP,PSHW,ORI,RST
1591:         FDB     RM,SPHL,JM,EI
1592:         FDB     CM,CALL,CPI,RST
1593: T       EQU     *
1594:         FDB     NOP,LXIB,STAXB,INXB
1595:         FDB     INRB,DCRB,MVIB,RLC
1596:         FDB     NOP,DADB,LDAXB,DCXB
1597:         FDB     INRC,DCRC,MVIC,RRC
1598:         FDB     NOP,LXID,STAXD,INXD
1599:         FDB     INRD,DCRD,MVID,RAL
1600:         FDB     NOP,DADD,LDAXD,DCXD
1601:         FDB     INRE,DCRE,MVIE,RAR
1602:         FDB     NOP,LXIH,SHLD,INXH
1603:         FDB     INRH,DCRH,MVIH,DAA
1604:         FDB     NOP,DADH,LHLD,DCXH
1605:         FDB     INRL,DCRL,MVIL,CMA
```



まだ普及率が高いから〃でしょうが，こちらの方はメーカー側にも責任があります．つまり，少しのバージョンアップごとに新機種を出す．これはユーザー側が購買まで踏み切れない最大の原因となり，買い換え予備軍をたくさん作ることにもなりかねません．　(RAM FILE)

リスト4 ソース・リスト(オリジナル・アセンブラ用)

```
1606:           FDB     NOP,LXISP,STORE,INXSP
1607:           FDB     INRM,DCRM,MVIM,STC
1608:           FDB     NOP,DADSP,LOAD,DCXSP
1609:           FDB     INRA,DCRA,MVIA,CMC
1610: *
1611:           FDB     ADD,ADC,SUB,SBB
1612:           FDB     ANA,XRA,ORA,CMP
1613: *
1614:           SETDP   0
1615: QUE       FDB     0,BUF1,0,0
1616:           fcb     0
1617:           FDB     0,BUF2,0,0
1618:           fcb     0
1619: *
1620: COPY      FCB     $B,$1B,'),$C    HOME,NORMAL,CLS
1621: SSS       SET     SIZE/10*10
1622:           FCB     SIZE/10+'0,SIZE-SSS+'0
1623:           FCC     :K CP/M VERS 2.2:
1624:           FCB     $D,$A
1625:           FCC     /copyright (c) 1979, Digital Research/
1626:           FCB     $D,$A
1627:           FCC     /installed by KATSURA Eiji DEC.1984/
1628:           FCB     $D,$A,0
1629: *
1630: * initial task
1631: * catch eye and fall into 8080
1632: *
1633: TASK0     EQU     *
1634:           LDB     #1      initaialize print spooler
1635:           SWI
1636:           FCB     CREAT
1637:           LDB     #2
1638:           SWI
1639:           FCB     CREAT   initialise flash manager
1640:           LEAX    COPY,PCR
1641: CLD3      LDA     X+
1642:           BEQ     CLD2
1643:           LBSR    OUT
1644:           BRA     CLD3
1645: CLD2      LDU     #CCP
1646:           ldx     #reset
1647:           stx     reg+resvec
1648:           jmp     x
1649: *
1650: SEND      LDA     $FD05
1651:           BMI     SEND
1652:           LDA     #$80
1653:           STA     $FD05
1654:           LDX     #$FC82
1655: SD1       LDA     $FD05
1656:           BPL     SD1
1657:           LDB     U+
1658: SD2       LDA     U+
1659:           STA     X+
1660:           DECB
1661:           BNE     SD2
1662:           STB     $FD05
1663:           LDA     #20
1664: SD4       LDB     $FD05
1665:           BMI     SD5
1666:           DECA
1667:           BNE     SD4
1668: SD5       RTS
1669: *
1670: COLD      LDS     #$100
1671:           ORCC    #$50
1672:           LDX     $FFFC
1673:           STX     $FFF2
1674:           STX     $FFF4
1675:           STX     $FFF6
1676:           STX     $FFF8
1677:           STX     $FFFA
1678:           clr     $fd03
1679:           LEAU    <MSG,PCR
1680:           BSR     SEND
1681:           BSR     SEND
1682:           BSR     SEND
1683:           BSR     SEND
1684:           CLRA
1685:           TFR     A,DP
1686:           CLRB
1687:           TFR     D,X
1688:           STD     X++
1689:           CMPX    #$80
1690:           BNE     *-5
1691:           STX     DMA
1692:           LEAX    CURTSK,PCR
1693:           STD     X++
1694:           CMPX    #$FC7E
1695:           BLO     *-5
1696:           LDD     #BIOS+3
1697:           STA     2
1698:           STB     1
1699:           LDD     #BDOS
1700:           STA     7
1701:           STB     6
1702:           LDD     #FIRQ
1703:           STD     $FFF6
1704:           LDD     #IRQ
1705:           STD     $FFF8
1706:           LDD     #SWI
1707:           STD     $FFFA
1708:           LDD     #RESET
1709:           STD     $FC7E
1710:           LDA     #JMPE
1711:           STA     0
1712:           STA     5
1713:           LDA     #$81
1714:           STA     3       IOBYTE
1715:           INC     SUBSTS
1716:           LDX     #QUE
1717:           STX     QUE1
1718:           leax    9,x
1719:           stx     que2
1720:           lda     #$f0
1721:           sta     >$fd02
1722:           BSR     INTRS
1723: * ACTIVATE INITIAL TASK
1724:           CLRB
1725:           SWI
1726:           FCB     CREAT
1727: MSG       FCB     9,1,0,80,25,0,25,0,1,0
1728:           FCB     2,$C,$1F        CONSOLE
1729:           fcb     11,$b,$80,$80,$80,$80,$80,$80
1730:           fcb     $80,$80,$80,$80,$ff
1731:           FCB     19,$3D,$1f,2
1732:           fdb     0,0,0,0,0,1,0,1
1733: *
1734: INTRS     LDX     #RS
1735:           CLR     1,X
1736:           CLR     1,X
1737:           CLR     1,X
1738:           LDA     #$40
1739:           STA     1,X     RESET
1740:           LDA     #$CE    2STOPBIT 8BIT NOPARITY SLOW
1741:           STA     1,X
1742:           LDA     #$7     RXE DTR TXEN
1743:           STA     RSSTS
1744:           ORA     #$10    ERROR RESET
1745:           STA     1,X
1746:           RTS
1747: *
1748: endprg    equ     *
1749:           ORG     COPY
1750: buf1      RMB     256     overlap with initialize routine
1751: buf2      rmb     256
1752: DBUF      RMB     128
1753: CURTSK    RMB     2
1754: DLYCHN    RMB     2
1755: WAICHN    RMB     2
1756: BRKFLG    RMB     1
1757: DSKUSE    RMB     1
1758: CHK0      RMB     CSV0    DRM/4
1759: ALL0      RMB     ALV0    DSM/8+1
1760: CHK1      RMB     CSV0
1761: ALL1      RMB     ALV0
1762: CHK2      RMB     CSV1
1763: ALL2      RMB     ALV1
1764: CHK3      RMB     CSV1
1765: ALL3      RMB     ALV1
1766: TIME      RMB     4
1767: TCBTBL    RMB     8*4     FOUR TASK AVAILABLE
1768:           RMB     3       FOR INKEY
1769: KEYBUF    RMB     32
1770:           RMB     7       FOR OUTCH
1771: SCRBUF    RMB     64
1772:           RMB     4       FOR PRINTER
1773: PRNBUF    RMB     128
1774:           RMB     2       FOR RS232C OUTPUT BUFFER
1775: RSOBUF    RMB     128
1776:           RMB     2       FOR RS232C INPUT BUFFER
1777: RSIBUF    RMB     128
1778:           RMB     30
1779: SYSTEM    RMB     40      STACK FOR PRNTSK
1780: PRNSTK    RMB     40      STACK FOR DISK MANAGER
1781: DSKSTK    EQU     *
1782:           END
```


丸善 洋書売場案内

●ディジタル画像処理の手引き
* Digital Image Processing : A practical primer. By G. A. Baxes. '84. 182 pp. (Prentice-Hall, USA) 概価¥5,280

●8086マイクロプロセッサ
* The 8086 Microprocessor : Architecture, software and interfacing techniques. By W. Triebel and A. Singh. '85. 400 pp. (Prentice-Hall, USA) 概価¥10,220

●C言語入門
* From Pascal to C : An introduction to the C programming language. By D. Brown. '85. 200 pp. (Wadsworth, USA) paper 概価¥10,020

●コンピュータ・情報処理入門
* An Introduction to Computers and Information Processing. 2nd ed. By R.A. Stern and N. Stern. '85. 737 pp. (Wiley, USA) 概価¥8,620

●プロローグによるプログラミング
* Programming in Prolog. 2nd ed. By W. F. Clocksin and C. S. Mellish. '84. xv, 297 pp. (Springer, DEU) paper 概価¥4,840

●ソフトウェア工学の方法
* Software Engineering Methodology. By R. Turner. '84. 236 pp. (Reston, USA) 概価¥8,800

<問い合わせ先>☎(03)272-7211

I/Oプラザ

▶MZ-1200，今度買います．もう時代遅れかもしれませんが，そこで，1200ユーザーの方，そうでない方どなたでも一言，「ここがいいよ」「え～っ，そんなのは？」といろいろ意見を聞かせていただければ幸いです．僕はソフトの量で買うのですがどうぞよろしくおねがいします．

（野口健史）

PC-9801シリーズ



GDCの使い方

μPD7220を直接ドライブ

■細川哲一

PC-9801シリーズの使いこなしには，やはりGDC(Graphic Display Controller) を直接ドライブすることが必要になります．

そこで，私なりに解説を試みたので，今回発表することにします．

はじめに

GDCを直接操作して，3次元のゲームでも作ってやろうと考えてる人は少なくないと思います．しかし，I/Oのバックナンバをすべてひっくり返してみても，'83年8月号の「活用メモ」にちょこっと出ているだけで，他には見当たりません．やはり，GDCやFDCなどの周辺装置制御LSIは，実際に操作している例を，ソース・プログラムで解説されないことには，なかなか使いこなせるようにはならないでしょう．

今回発表するプログラムを自分なりによく解析して，GDCを自由自在に使えるようになって欲しいと思います．

edas86について

edas86は，ラベル名が短いのを除けば，たいへん使いやすいアセンブラで，とても重宝しています．今回のGDC直接操作にもこのアセンブラを使いました．ただし，このアセンブラは，グラフィックスの表示をストップさせているので，今回のように，グラフィックスを使用するプログラムにはちょっと不都合です．そこで，0A016H番地の41Hを40Hに変更してください．これでグラフィックスが使えるようになります．

GDC直接ドライブで高速描画



解説の範囲

今回説明するのは，特にグラフィックス関係に限ることにします．その他，GDCの面白い機能については，「ペーパーウェア[2]」で山田裕之氏が述べておられるのを参照するとよいでしょう．

グラフィックス関係の中でも，今回説明するのは以下の3つです．

1) 直線の描画
2) 円・弧の描画
3) 四辺形の描画

上に挙げた3つの他に，グラフィックス関係としては，連続ドットの書き込みおよび読み込み，グラフィックス文字の描画などがありますが，パラメータ計算時間，FIFO(後で解説します) フルのときの待ち時間などを考えると，GDCを操作するよりも，CPUで直接VRAMにアクセスした方が速いので，今回は省略することにします．

コマンド，パラメータの送出方法

μPD7220には，FIFOバッファと呼ばれるものがあり，CPUから送られるコマンドやパラメータを実行するまで

多数の直線描画も一瞬で終わる

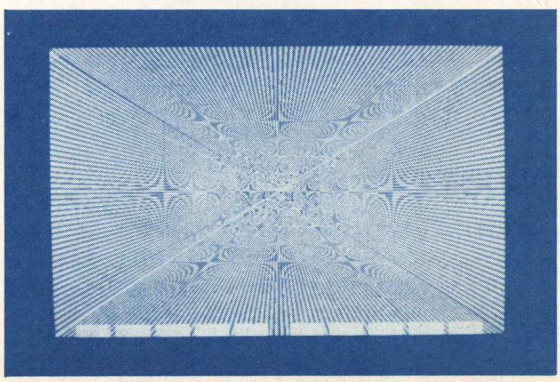
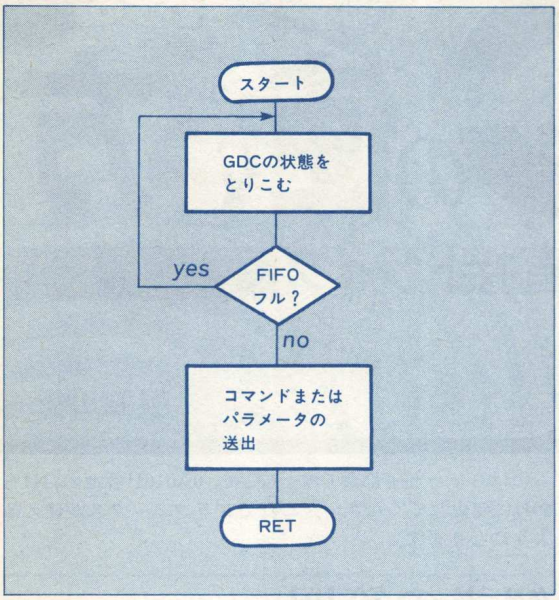


図1　コマンド・パラメータ送出ルーチン・フローチャート



保存しておくことができます．ですから，CPUはコマンドやパラメータをGDCに送ってしまえば，描画の終わるのを待つことなく，次の仕事（コマンドやパラメータの作成など）を行なうことができるわけです．

しかし，このバッファも無限にあるわけではないので，一杯になってしまえば，当然のことながら溢れてしまいます．このようなことを防ぐために，FIFOが一杯になったかどうかを表わすフラグを見ながらコマンドやパラメータを送る必要があるのです．

実際のプログラムは，コマンド送出ルーチンが**リスト1，2，3**の2000～2070，パラメータ送出ルーチンが2080～2150に組んであります．コマンド，またはパラメータをALに入れてコールするようになっています．動作は，フローチャート（**図1**）を参照してください．

また，2160～2220にOWPARというルーチンがありますが，これは，GDCの直接操作では，バイト長だけでなく，ワード長のパラメータを送ることが多いので，特に作成しました．

各コマンドの解説

グラフィックスの描画に使うGDCのコマンド（各コマンドのフォーマットについては'83年8月号，もしくは，「ペーパーウェア2」の活用メモを参照してください）は，**WRITE**，**TEXTW**，**CSRW**，**VECTW**，**VECTE**の5つのコマンドです．

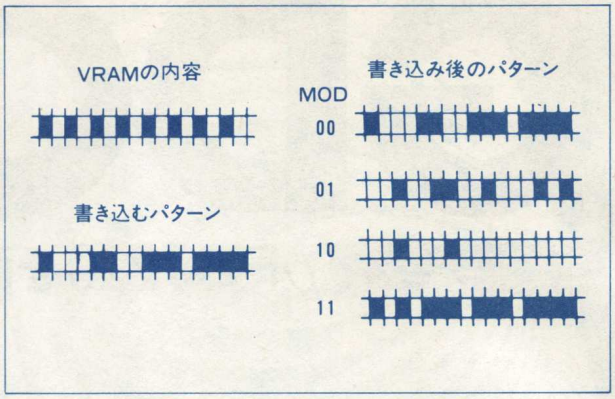
それでは，それぞれのコマンドについて説明していきましょう．

1)WRITEコマンド

WRITEコマンドは，VRAMにドットを書き込むときにどのように行なうかを決めるコマンドです．"どのように行なうか"というのは，**WRITE**コマンドの下位2ビット，つまり，コマンド表のMODによって決定されます．

MOD＝00：VRAMのデータを書き込もうとするデータで置き換えます．

図2　MODによる書き込みの違い



MOD＝01：書き込もうとするデータとVRAMの内容とで**XOR**をとってVRAMに書き込みます．つまり，ドットがセットされていたところはリセットされ，リセットされていたところはセットされることになります．

MOD＝10：クリアです．MOD＝11の場合とまったく逆の動作をします．

MOD＝11：セットです．つまり，書き込もうとするデータとVRAMの内容とで**OR**をとり，VRAMに書き込みます．

文章だけではわかりづらいと思うので，実際の例を**図2**に示します．

コマンド表を見ると，第3，第4ビットにWHLというものがありますが，これは，連続ドット書き込みに関係してくるもので，今回解説する，直線・円・弧・四辺形の描画にはまったく関係ないので，何を指定してもかまいません．

WRITEコマンド送出の実際のプログラムは1000～1050に組んであります．コールするときにMODEという変数に0～3の値を入れて呼び出します．

なお，MODEにおかしな値が入っていた場合の誤動作を防ぐために1020行が付け加えられています．

2)TEXTWコマンド

TEXTWコマンドは，グラフィックス文字の描画時の他は，描画パターン（16ビット長）を設定するのに使います．BASICの**LINE**文にあるライン・スタイルと同じものです．

コマンド表を見ると，**TEXTW**コマンドの下位3ビットに，RA'というのがありますが，描画スタイルの設定なので，常に000でよいのです．RA'が000でない場合というのは，ズーム・リード機能が使えて（98では使用できません），グラフィックス・パターンの修正を行なうときなので，98でGDCを操作するときは，**TEXTW**コマンドのRA'は常に000である，と考えて間違いありません．

実際のプログラムは1060～1110の**GTEXTW**ルーチンです．このルーチンは，STYLEという変数に，設定したい描画スタイルを入れてコールするようになっています．

3)CSRWコマンド

CSRWコマンドは，描画開始アドレスおよび，描画開始ドット・アドレスを設定するコマンドです．

CSRWコマンドのフォーマットがなぜか活用メモには出ていないので，**図3**に示します．

・いま操作しているグラフィック用のGDCは，グラフィック・モードで動作しています．ですから，18ビット長の描

▶香取信吾さんへ．2月号で「今年はもうやらんぞ．」と言っていますが，もう遅い．あなたは'85年I/Oプラザ，BIG I/Oプラザ，MAP，イラスト，ゲーム，RANDOM BOX年間ランキング選考係に任命されました．あなたには読者の期待がかかっているのです．大変でしょうが，頑張ってください．なお，アシスタントには任谷間三重子さんを推薦します．P.S.1新人のくせにふざけたことを書いてすみません．P.S.2"しあ

図　3

文字モード	C	0 1 0 0 1 0 0 1
	P1	←― EAD_L ―→
	P2	0 0 0― EAD_H ―
グラフィック	C	0 1 0 0 1 0 0 1
モード	P1	←― EAD_L ―→
	P2	←― EAD_M ―→

表1 直線描画サブルーチン変数表

変　数	内　容
x1	始点x座標
y1	始点y座標
x2	終点x座標
y2	終点y座標
PALLET	パレット・ナンバ
MODE	描画モード
STYLE	ライン・スタイル

表2　GDCに与えるパラメータ(直線)

描画アドレス	(y1＊640＋x1)￥16		
描画ドットアドレス	x1 *mod* 16		
△x	｜x2－x1｜		
△y	｜y2－y1｜		
描画方向	x1：x2	y1：y2	△x：△y
0	≦	<	<
1	<	<	≧
2	<	≧	>
3	<	>	≦
4	≧	>	<
5	>	>	≧
6	>	≦	>
7	>	<	≦

画アドレスをパラメータとして送出しなければならないのですが，98のグラフィック・メモリのアドレスは64Kワード内におさまっています．そんなわけで，18ビットの描画アドレスのうち，上位2ビットは常に0です．ですから，今回のようなプログラムでも正常に動作します．

実際のプログラムは，**リスト1**，**2**，**3**の1120～1220のCSRWルーチンです．このルーチンは，画面左上のアドレスを0とした場合の描画アドレスをEADに，描画ドット・アドレスをDADに，各プレーンの先頭にアドレスをWADDRに入れてコールします．

4)VECTWコマンド

VECTWコマンドは，何を描画するか（直線，弧など），描画方向，描画に必要な各種パラメータをGDC内部のレジスタに設定するコマンドです．

各種パラメータについてはコマンド表を参照してください．

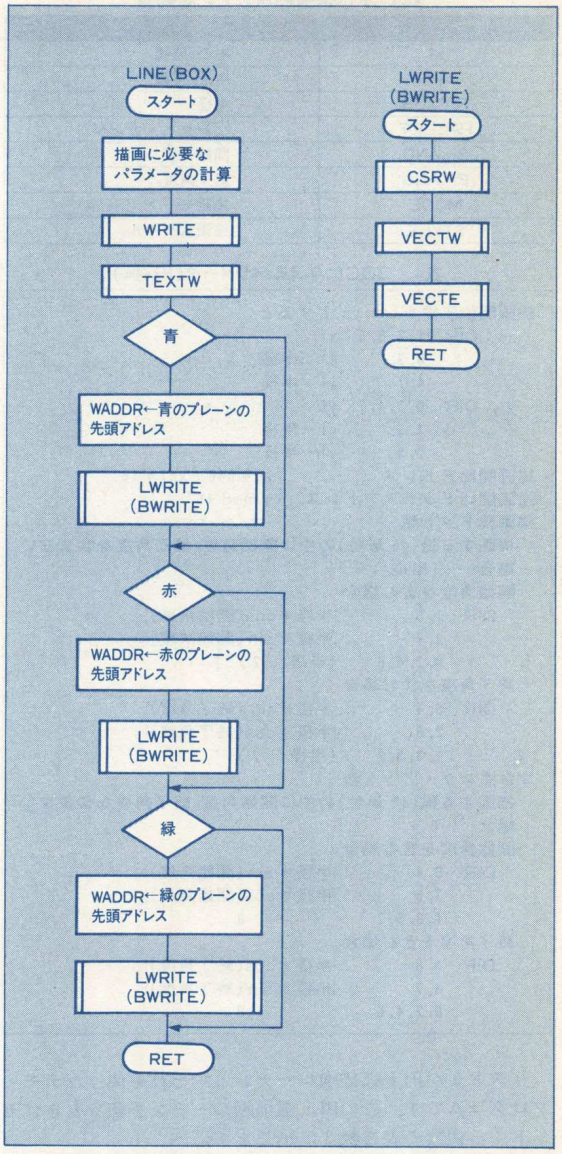
実際のプログラムは，**リスト1**の1230～1370，**リスト2**の1380～1550，**リスト3**の1560～1720の各LVECTW，CVECTW，BVECTWルーチンです．これらのルーチンは，DC__REG，D__REG，D2__REG，D1__REG，DM__REGに，それぞれ指定するパラメータ，DIRに描画方向を入れてコールします．

5)VECTEコマンド

VECTEコマンドは，いままで説明してきた各コマンドによって設定されたモードに従って描画を行なわせるコマンドです．

実際のプログラムは1730～1760のVECTEルーチンです．

図4　直線(四辺形)描画ルーチン・フローチャート



直線，円・弧，四辺形の描画

1)直線の描画

リスト1が直線描画ルーチンと，それを使ったデモ・プログラムです．

リスト1の3000～4690が直線描画サブルーチンで，そのルーチンを使うときにセットすべき変数を**表1**に示します．

GDCに与えるパラメータで，求め方のわかりづらそうなものの表を**表2**に示します．

この直線描画ルーチンのフローチャートを**図4**に，デモ・プログラムの速度比較のためのBASICプログラムを**リスト2**に示します．

2)円・弧の描画

わせなプログラマ″さんはその後どうなったかな？2月号p.330で言ってることは話が割れてるし（どこの言葉じゃ～），P.S.3あれ（2月号）は100号目になるんですね．おめでとうございます．私もラッキーなときに載ったんですね．　(BLUE-AND-BLUE)

表3　円・弧描画ルーチン変数表

変　数	内　容
x1	中心x座標
y1	中心y座標
RADIUS	半径
PALLET	パレット・ナンバ
S_ANG	開始角度
E_ANG	終了角度
MODE	描画モード
STYLE	描画スタイル

表4　GDCに与えるパラメータ(円・弧)

```
描画開始座標を(xs,ys)とすると
  xs：DIR…1,2,5,6：x1
            0,3    ：x1－半径
            4,7    ：x1＋半径
  ys：DIR：0,3,4,7：y1
            1,6    ：y1－半径
            2,5    ：y1＋半径
描画開始アドレス          (ys＊640＋xs)￥16
描画開始ドット・アドレス  xs mod 16
描画総ドット数
  描画する弧(45°単位)の中に開始角度,終了角度を含まない
  場合……(半径/√2)↑
  開始角度を含む場合
    DIR…1,5      ：|半径＊cos(開始角度)|
        3,7      ：|半径＊sin(開始角度)|
        0,2,4,6  ：(半径/√2)↑
  終了角度を含む場合
    DIR…0,4      ：|半径＊sin(終了角度)|
        2,6      ：|半径＊cos(終了角度)|
        1,3,5,7  ：(半径/√2)↑
マスキング・ドット数
  描画する弧(45°単位)の中に開始角度,終了角度を含まない
  場合……0
  開始角度を含む場合
    DIR…0,4      ：|半径＊sin(開始角度)|
        2,6      ：|半径＊cos(開始角度)|
        1,3,5,7  ：0
  終了角度を含む場合
    DIR…1,5      ：|半径＊cos(終了角度)|
        3,7      ：|半径＊sin(終了角度)|
        0,2,4,6  ：0
```

リスト3が円・弧描画ルーチンと，それを使ったデモ・プログラムです．この円・弧描画ルーチンを使うときにセットする変数の表を**表3**に示します．

GDCに与えるパラメータの中で，求めづらそうなものの表を**表4**に示します．

円・弧描画ルーチンのフローチャートを**図5**に，速度比較のためのBASICプログラムを**リスト4**に示します．

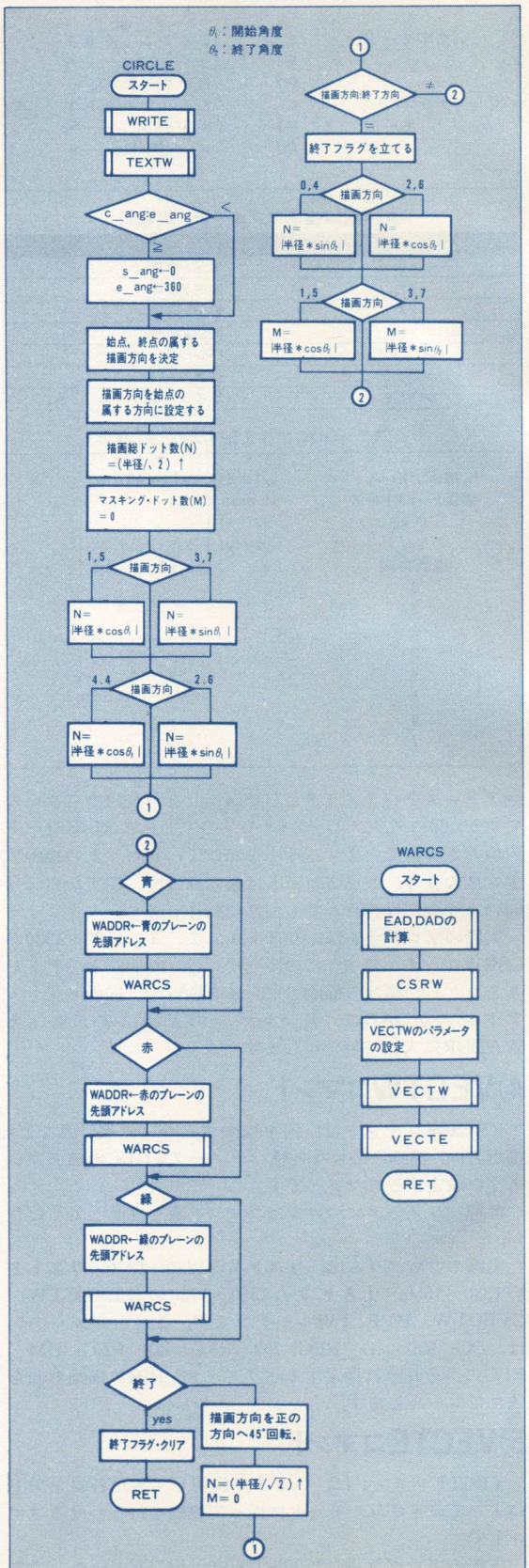
この円・弧描画ルーチンはサイン，コサインの値を使用しているため，このルーチンを呼ぶ前に，SETSINルーチンを呼ぶ必要があります．一度呼ぶだけでよいので，メイン・プログラムの最初に呼んでおけばよいでしょう．

ところで，この円・弧描画ルーチンは，開始角度，終了角度を指定することによって，円だけでなく，弧も描けるようになっています．そのため，円を描くだけでよいというのに比べて，かなりの無駄があります．皆さんがプログラミングする際に，円だけ描ければよいという場合も少なくないと思うので，そのときのためにフローチャートを発表しておきます．参考にしてください(図6)．

3)四辺形の描画

リスト5が四辺形描画ルーチンおよびデモ・プログラムです．セットする変数はライン・ルーチンとまったく同じ

図5　円・弧描画ルーチン・フローチャート



▶1月号の（FM-7ユーザーACRONISさん）の意見には私も賛成です．多少値がはっても自分が納得のいくものを買ったほうが（機能的にもデザインにも）後々のことを考えると安上がりにもなると思います．ちなみに私はほとんどデザインだけで買いました．それにしても富士通のデザインの悪さには閉口してしまいます（あくまでも私の好みで書いていますからFM-7ユーザー…さんの好みとはかなり違うかもしれませんが）．
（VAMPIRE HUNTERシリーズは面白いと思う）

図6　円を描くときだけのフローチャート

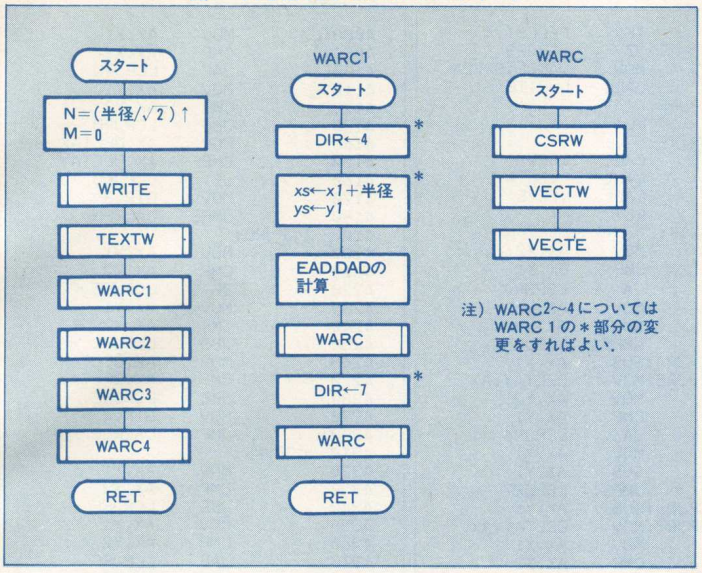


図7　割り込み使用時のフローチャート

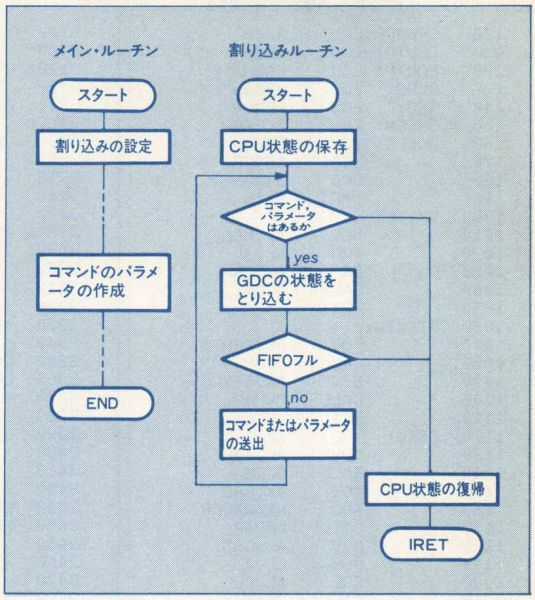


表5　GDCに与えるパラメータ

描画開始アドレス	(y1＊640＋x1)￥16	
描画開始ドットアドレス	x1 mod 16	
第1描画方向変位数		
DIR…0, 4	|y2－y1|	
2, 6	|x2－x1|	
第2描画方向変位数		
DIR…0, 4	|x2－x1|	
2, 6	|y2－y1|	
描画方向	x1：x2	y1：y2
0	≦	＜
2	＜	≧
4	≧	＞
6	＞	≦

です．

GDCに与えるパラメータの求め方の表は**表5**に示します．

フローチャートは，ライン・ルーチンとほぼ同じなので省略し，速度比較のためのBASICプログラムを**リスト3**に示します．

高速化について

今回発表したプログラムは，データのセットを人間にとってわかりやすくする，そして，プログラムも見やすくわかりやすくするという点を中心に作成しました．ですから，かなり無駄な部分があります．皆さんが自分でプログラミングする際には，さらに高速なものを作ってみてください．

さて，プログラミングに対する姿勢とは別に，GDCを操作するときに出る無駄を省く方法について少し書いておきます．

❶描画パターンが一定ならば（たとえば，0FFFFHなど），**TEXTW**コマンドは，一度実行するだけでよく，線を引く毎に設定する必要はない．

❷**WRITE**コマンドも**TEXTW**コマンドとまったく同じで，一度実行するだけでよい．

❸FIFOフルのときは他の仕事に移る．つまり，メイン・メモリ上にコマンドやパラメータのバッファを持つということ．さらに考え方を進めて，コマンド，パラメータの送出は割り込みルーチンで行なう．

上に記した中では❸がかなり効果があります．メイン・ルーチンは今回発表したのとまったく同じで，コマンド・パラメータの送出ルーチンを変えてみたのですが，その差なんと4倍です．私自身これほど速くなるとは思ってなかったので，かなり驚きました．フローチャートを**図7**に示します．ぜひ自作に挑戦してみてください．割り込み制御については**参考文献7**を参照してください．

終わりに

GDCの直接操作，いかがでしたか？サークルの速度には驚いたでしょう!!（ちと大げさかな？）

詳しく説明したつもりですが，このような解説記事は，読んだだけではなかなか理解できないものです．自分でいろいろとやってみてください．そして，自由自在にGDCを操作できるようになってください．それを手助けするために，解説記事が存在しているのですから．

P.S.メモリを増設していない方は，160行の値（セグメント値です）と180行の開始アドレスの値を変更してください．

◘参考文献

1）〝PC-9801F　ユーザーズマニュアル〟，NEC
2）〝PC-9801F　BASICリファレンスマニュアル〟，NEC
3）川村清：〝PC-9801解析マニュアル第0巻〟，秀和システムトレーディング
4）石飛真司：〝PC-9801活用メモ〟，I/O '83年8月号
5）山田裕之：〝マシン語ゲームの作り方〟，PC-9801ペーパーウェア2，工学社
6）加藤典弘：〝edas86〟，I/O '84年6月号
7）藤田英時，幸田敏記：〝PC-Techknow9800〟，システムソフト

リスト1

```
100   SREADP:EQU    0A0H
110   COUTP: EQU    0A2H
120   POUTP: EQU    0A0H
130   BLUE:  EQU    4000H
140   RED:   EQU    8000H
150   GREEN: EQU    0C000H
160   CDSEG: EQU    5000H
170          SEG    CDSEG
180          ORG    5000H
190          JMP    MAIN
1000  WRITE:
1010         MOV    AL,MODE
1020         AND    AL,3
1030         OR     AL,20H
1040         CALL   OCOM
1050         RET
1060  GTEXTW:
1070         MOV    AL,78H
1080         CALL   OCOM
1090         MOV    AX,STYLE
1100         CALL   OWPAR
1110         RET
1120  CSRW:
1130         MOV    AL,49H
1140         CALL   OCOM
1150         MOV    AX,EAD
1160         ADD    AX,WADDR
1170         CALL   OWPAR
1180         MOV    AL,DAD
1190         MOV    CL,4
1200         SHL    AL,CL
1210         CALL   OPAR
1220         RET
1230  LVECTW:
1240         MOV    AL,4CH
1250         CALL   OCOM
1260         MOV    AL,DIR
1270         OR     AL,8
1280         CALL   OPAR
1290         MOV    AX,DC_REG
1300         CALL   OWPAR
1310         MOV    AX,D_REG
1320         CALL   OWPAR
1330         MOV    AX,D2_REG
1340         CALL   OWPAR
1350         MOV    AX,D1_REG
1360         CALL   OWPAR
1370         RET
1730  VECTE:
1740         MOV    AL,6CH
1750         CALL   OCOM
1760         RET
2000  OCOM:
2010         PUSH   AX
2020  OCOM1: IN     AL,SREADP
2030         TEST   AL,2
2040         JNZ    OCOM1
2050         POP    AX
2060         OUT    COUTP,AL
2070         RET
2080  OPAR:
2090         PUSH   AX
2100  OPAR1: IN     AL,SREADP
2110         TEST   AL,2
2120         JNZ    OPAR1
2130         POP    AX
2140         OUT    POUTP,AL
2150         RET
2160  OWPAR:
2180         CALL   OPAR
2190         XCHG   AL,AH
2200         CALL   OPAR
2220         RET
3000  ;
3010  ; Line(x1,y1)-(x2,y2),
3015  ;      pallet,mode,style
3020  ;
3030  LINE:
3040         CALL   LSETR
3050         CALL   WRITE
3060         CALL   GTEXTW
3070         TEST   PALLET,1
3080         JZ     LCPJR1
3090         MOV    WADDR,BLUE
3100         CALL   LWRITE
3110  LCPJR1:
3120         TEST   PALLET,2
3130         JZ     LCPJR2
3140         MOV    WADDR,RED
3150         CALL   LWRITE
3160  LCPJR2:
3170         TEST   PALLET,4
3180         JZ     LCPJR3
3190         MOV    WADDR,GREEN
3200         CALL   LWRITE
3210  LCPJR3:
3220         RET
3230  LWRITE:
3240         CALL   CSRW
3250         CALL   LVECTW
3260         CALL   VECTE
3270         RET
3280  LSETR:
3290         MOV    AX,X2
3300         CMP    AX,X1
3310         JA     LCPJR4
3320         MOV    AX,X1
3330         SUB    AX,X2
3340         JMPS   LCPJR5
3350  LCPJR4:SUB    AX,X1
3360  LCPJR5:MOV    DELTAX,AX
3370         MOV    AX,Y2
3380         CMP    AX,Y1
3390         JA     LCPJR6
3400         MOV    AX,Y1
3410         SUB    AX,Y2
3420         JMPS   LCPJR7
3430  LCPJR6:SUB    AX,Y1
3440  LCPJR7:MOV    DELTAY,AX
3450         MOV    AX,X1
3460         CMP    AX,X2
3470         JAE    LCPJR8
3480         MOV    AX,Y1
3490         CMP    AX,Y2
3500         JAE    LCPJR8
3510         MOV    AX,DELTAX
3520         CMP    AX,DELTAY
3530         JB     LCPJR8
3540         MOV    DIR,1
3550         JMP    CALREG
3560  LCPJR8:
3570         MOV    AX,X1
3580         CMP    AX,X2
3590         JAE    LCPJR9
3600         MOV    AX,Y1
3610         CMP    AX,Y2
3620         JB     LCPJR9
3630         MOV    AX,DELTAX
3640         CMP    AX,DELTAY
3650         JBE    LCPJR9
3660         MOV    DIR,2
3670         JMP    CALREG
3680  LCPJR9:
3690         MOV    AX,X1
3700         CMP    AX,X2
3710         JBE    LCPJRA
3720         MOV    AX,Y1
3730         CMP    AX,Y2
3740         JBE    LCPJRA
3750         MOV    AX,DELTAX
3760         CMP    AX,DELTAY
3770         JB     LCPJRA
3780         MOV    DIR,5
3790         JMP    CALREG
3800  LCPJRA:
3810         MOV    AX,X1
3820         CMP    AX,X2
3830         JBE    LCPJRB
3840         MOV    AX,Y1
3850         CMP    AX,Y2
3860         JA     LCPJRB
3870         MOV    AX,DELTAX
3880         CMP    AX,DELTAY
3890         JBE    LCPJRB
3900         MOV    DIR,6
3910         JMP    CALREG
3920  LCPJRB:
3930         MOV    AX,DELTAX
3940         XCHG   AX,DELTAY
3950         MOV    DELTAX,AX
3960         MOV    AX,X1
3970         CMP    AX,X2
3980         JA     LCPJRC
3990         MOV    AX,Y1
4000         CMP    AX,Y2
4010         JAE    LCPJRC
4020         MOV    AX,DELTAX
4030         CMP    AX,DELTAY
4040         JBE    LCPJRC
4050         MOV    DIR,0
4060         JMPS   CALREG
4070  LCPJRC:
4080         MOV    AX,X1
4090         CMP    AX,X2
4100         JAE    LCPJRD
4110         MOV    AX,Y1
4120         CMP    AX,Y2
4130         JBE    LCPJRD
4140         MOV    AX,DELTAX
4150         CMP    AX,DELTAY
4160         JB     LCPJRD
4170         MOV    DIR,3
4180         JMPS   CALREG
4190  LCPJRD:
4200         MOV    AX,X1
4210         CMP    AX,X2
4220         JB     LCPJRE
4230         MOV    AX,Y1
4240         CMP    AX,Y2
4250         JBE    LCPJRE
4260         MOV    AX,DELTAX
4270         CMP    AX,DELTAY
4280         JBE    LCPJRE
4290         MOV    DIR,4
4300         JMPS   CALREG
4310  LCPJRE:
4320         MOV    AX,X1
4330         CMP    AX,X2
4340         JBE    LCPJRF
4350         MOV    AX,Y1
4360         CMP    AX,Y2
4370         JAE    LCPJRF
4380         MOV    AX,DELTAX
4390         CMP    AX,DELTAY
4400         JB     LCPJRF
4410         MOV    DIR,7
4420         JMPS   CALREG
4430  LCPJRF:INT    7EH
4440  CALREG:
4450         MOV    AX,Y1
4460         MOV    CX,640
4470         MUL    CX
4480         ADD    AX,X1
4490         ADC    DX,0
4500         MOV    CX,16
4510         DIV    CX
4520         MOV    EAD,AX
4530         MOV    AX,X1
4540         AND    AX,0FH
4550         MOV    DAD,AL
4560         MOV    AX,DELTAX
4570         MOV    DC_REG,AX
4580         MOV    AX,DELTAY
4590         SHL    AX,1
4600         SUB    AX,DELTAX
4610         MOV    D_REG,AX
4620         MOV    AX,DELTAY
4630         SUB    AX,DELTAX
4640         SHL    AX,1
4650         MOV    D2_REG,AX
4660         MOV    AX,DELTAY
4670         SHL    AX,1
4680         MOV    D1_REG,AX
4690         RET
10000 PALLET:DB     0
10010 MODE:  DB     0
10020 STYLE: DW     0
10030 WADDR: DW     0
10040 X1:    DW     0
10050 Y1:    DW     0
10060 X2:    DW     0
10070 Y2:    DW     0
10130 DELTAX:DW     0
10140 DELTAY:DW     0
10170 DIR:   DB     0
10180 EAD:   DW     0
10190 DAD:   DB     0
10220 DC_REG:DW     0
10230 D_REG: DW     0
10240 D2_REG:DW     0
10250 D1_REG:DW     0
20000 ;
20010 ; Line Routine Demo program
20011 ;
20012 ; SUB X1,AX(20250)
20013 ; SUB Y1,AX(20360)
20020 ;
20030 MAIN:
20040        MOV    AX,CDSEG
20050        MOV    DS,AX
20060        CALL   SCC400
20070        CALL   CLS3
20080        MOV    CX,640
```


▶最近のI/Oプラザは，何か大変な世界になったような気がします．まあ，それは置いといて，僕は，普通科高校の2年生(今年の春で3年生)ですが，すでに就職なさっている皆さんや，大学および，専門学校へ行っている先輩の皆さんにお聞きしたいのです．僕は将来，情報処理関係の仕事に就きたいと思っています．そして，専門学校へ行こうかと思っているのですが，専門学校の就職状況はどうなのでしょうか．大学

リスト1

```
20090           MOV     X2,320
20100           MOV     Y2,200
20110           MOV     STYLE,0FFFFH
20120           MOV     MODE,1
20130           MOV     PALLET,0
20140 LOOP1:    PUSH    CX
20150           MOV     Y1,0
20160           POP     AX
20170           PUSH    AX
20180           DEC     AX
20190           MOV     X1,AX
20200           CALL    LINE
20210           MOV     Y1,399
20220           POP     AX
20230           PUSH    AX
20240           MOV     X1,640
20250           DB      29H,06H
20255           DW      OFFSET X1
20260           CALL    LINE
20270           INC     PALLET
20280           POP     CX
20290           LOOP    LOOP1
20300           MOV     CX,400
20310 LOOP2:    PUSH    CX
20320           MOV     X1,0
20330           POP     AX
20340           PUSH    AX
20350           MOV     Y1,400
20360           DB      29H,06H
20365           DW      OFFSET Y1
20370           CALL    LINE
20380           MOV     X1,639
20390           POP     AX
20400           PUSH    AX
20410           DEC     AX
20420           MOV     Y1,AX
20430           CALL    LINE
20440           INC     PALLET
20450           POP     CX
20460           LOOP    LOOP2
20470           INT     7EH
22420 CLS3:
22430           MOV     AX,0A800H
22440           CALL    CLEARS
22450           MOV     AX,0B000H
22460           CALL    CLEARS
22470           MOV     AX,0B800H
22480           CALL    CLEARS
22490           RET
22500 CLEARS:
22510           MOV     ES,AX
22520           MOV     DI,0
22530           MOV     AX,0
22540           MOV     CX,40*400
22550           REP     STOSW
22560           RET
22570 SCC400:
22580           MOV     AH,42H
22590           MOV     CH,0C0H
22600           INT     18H
22610           RET
```

リスト2

```
1000 SCREEN 3
1010 CLS 3
1020 FOR X1=639 TO 0 STEP -1
1030   LINE(X1,0)-(320,200),X1 MOD 8
1040   LINE(640-X1,399)-(320,200),X1 MOD 8
1050 NEXT X1
1060 FOR Y1=0 TO 399
1070   LINE(0,Y1)-(320,200),Y1 MOD 8
1080   LINE(639,400-Y1)-(320,200),Y1 MOD 8
1090 NEXT
1100 END
```

リスト3

```
100   SREADP:EQU    0A0H
110   COUTP: EQU    0A2H
120   POUTP: EQU    0A0H
130   BLUE:  EQU    4000H
140   RED:   EQU    8000H
150   GREEN: EQU    0C000H
160   CDSEG: EQU    5000H
170          SEG    CDSEG
180          ORG    5000H
190          JMP    MAIN
1000  WRITE:
1010         MOV    AL,MODE
1020         AND    AL,3
1030         OR     AL,20H
1040         CALL   OCOM
1050         RET
1060  GTEXTW:
1070         MOV    AL,78H
1080         CALL   OCOM
1090         MOV    AX,STYLE
1100         CALL   OWPAR
1110         RET
1120  CSRW:
1130         MOV    AL,49H
1140         CALL   OCOM
1150         MOV    AX,EAD
1160         ADD    AX,WADDR
1170         CALL   OWPAR
1180         MOV    AL,DAD
1190         MOV    CL,4
1200         SHL    AL,CL
1210         CALL   OPAR
1220         RET
1380  CVECTW:
1390         MOV    AL,4CH
1400         CALL   OCOM
1410         MOV    AL,DIR
1420         AND    AL,7
1430         OR     AL,20H
1440         CALL   OPAR
1450         MOV    AX,DC_REG
1460         CALL   OWPAR
1470         MOV    AX,D_REG
1480         CALL   OWPAR
1490         MOV    AX,D2_REG
1500         CALL   OWPAR
1510         MOV    AX,D1_REG
1520         CALL   OWPAR
1530         MOV    AX,DM_REG
1540         CALL   OWPAR
1550         RET
1730  VECTE:
1740         MOV    AL,6CH
1750         CALL   OCOM
1760         RET
2000  OCOM:
2010         PUSH   AX
2020  OCOM1: IN     AL,SREADP
2030         TEST   AL,2
2040         JNZ    OCOM1
2050         POP    AX
2060         OUT    COUTP,AL
2070         RET
2080  OPAR:
2090         PUSH   AX
2100  OPAR1: IN     AL,SREADP
2110         TEST   AL,2
2120         JNZ    OPAR1
2130         POP    AX
2140         OUT    POUTP,AL
2150         RET
2160  OWPAR:
2180         CALL   OPAR
2190         XCHG   AL,AH
2200         CALL   OPAR
2220         RET
5000  ;
5010  ;Circle(x1,y1),radius,pallet,
5015  ;       s_ang,e_ang,mode,style
5020  ;
5030  CIRCLE:
5040         CALL   WRITE
5050         CALL   GTEXTW
5060         MOV    AX,S_ANG
5070         CMP    AX,E_ANG
5080         JB     CCPJR1
5090         ADD    AX,360
5100         MOV    E_ANG,AX
5110  CCPJR1:
5120         MOV    AX,S_ANG
5130         MOV    BL,45
5140         IDIV   BL
5150         MOV    AH,0
5160         MOV    BX,AX
5170         MOV    AL,S_DIRN[BX]
5180         MOV    S_DIR,AL
5190         MOV    AX,E_ANG
5200         MOV    BL,45
5210         IDIV   BL
5220         MOV    AH,0
5230         MOV    BX,AX
5240         MOV    AL,S_DIRN[BX]
5250         MOV    E_DIR,AL
5260         MOV    AX,RADIUS
5270         MOV    BX,10000
5280         MUL    BX
5290         MOV    BX,14142
5300         DIV    BX
5310         INC    AX
5320         MOV    N,AX
5330         MOV    M,0
5340         MOV    AL,S_DIR
5350         MOV    DIR,AL
5360         AND    AL,3
5370         CMP    AL,0
5380         JNZ    CCPJR2
5390         MOV    AX,S_ANG
5400         CALL   ABSSIN
5410         MOV    M,AX
5420         JMPS   CLOOP
5430  CCPJR2:
5440         CMP    AL,1
5450         JNZ    CCPJR3
5460         MOV    AX,S_ANG
5470         CALL   ABSCOS
5480         MOV    N,AX
5490         JMPS   CLOOP
5500  CCPJR3:
5510         CMP    AL,2
5520         JNZ    CCPJR4
5530         MOV    AX,S_ANG
5540         CALL   ABSCOS
5550         MOV    M,AX
5560         JMPS   CLOOP
5570  CCPJR4:
5580         CMP    AL,3
5590         JNZ    CLOOP
5600         MOV    AX,S_ANG
5610         CALL   ABSSIN
5620         MOV    N,AX
5630  CLOOP:
5640         MOV    AL,DIR
5650         CMP    AL,E_DIR
5660         JNZ    WARC
5670         MOV    END_F,-1
5680         MOV    AL,DIR
5690         AND    AL,3
5700         CMP    AL,0
5710         JNZ    CCPJR6
5720         MOV    AX,E_ANG
5730         CALL   ABSSIN
5740         MOV    N,AX
5750         JMPS   WARC
5760  CCPJR6:
5770         CMP    AL,1
5780         JNZ    CCPJR7
5790         MOV    AX,E_ANG
5800         CALL   ABSCOS
5810         MOV    M,AX
5820         JMPS   WARC
5830  CCPJR7:
5840         CMP    AL,2
5850         JNZ    CCPJR8
5860         MOV    AX,E_ANG
5870         CALL   ABSCOS
5880         MOV    N,AX
5890         JMPS   WARC
5900  CCPJR8:
5910         CMP    AL,3
5920         JNZ    WARC
5930         MOV    AX,E_ANG
5940         CALL   ABSSIN
5950         MOV    M,AX
5960  WARC:
5970         TEST   PALLET,1
5980         JZ     CCPJR9
5990         MOV    WADDR,BLUE
6000         CALL   WARCS
6010  CCPJR9:
6020         TEST   PALLET,2
6030         JZ     CCPJRA
6040         MOV    WADDR,RED
6050         CALL   WARCS
6060  CCPJRA:
6070         TEST   PALLET,4
6080         JZ     CCPJRB
6090         MOV    WADDR,GREEN
6100         CALL   WARCS
6110  CCPJRB:
6120         CMP    END_F,-1
6130         JNZ    CCPJRC
6140         MOV    END_F,0
6150         RET
6160  CCPJRC:
6170         MOV    AX,RADIUS
6180         MOV    BX,10000
6190         MUL    BX
6200         MOV    BX,14142
```

と比べて就職しにくいということは，ないのでしょうか．ぜひ，お教えください．よろしくお願いします．　（人の意見は，十人十色です）



リスト3

```
6210            DIV     BX
6220            INC     AX
6230            MOV     N,AX
6240            MOV     M,0
6250            MOV     BL,DIR
6260            MOV     BH,0
6270            MOV     AL,DIRN[BX]
6280            MOV     DIR,AL
6290            JMP     CLOOP
6300    WARCS:
6310            CALL    CCLADD
6320            CALL    CSRW
6330            CALL    CSETR
6340            CALL    CVECTW
6350            CALL    VECTE
6360            RET
6370    CCLADD:
6380            MOV     AL,DIR
6390            AND     AL,7
6400            CMP     AL,4
6410            JZ      PAT1
6420            CMP     AL,7
6430            JZ      PAT1
6440            CMP     AL,1
6450            JZ      PAT2
6460            CMP     AL,6
6470            JZ      PAT2
6480            CMP     AL,3
6490            JZ      PAT3
6500            CMP     AL,0
6510            JZ      PAT3
6520            CMP     AL,5
6530            JZ      PAT4
6540            CMP     AL,2
6550            JZ      PAT4
6560    PAT1:
6570            MOV     AX,X1
6580            ADD     AX,RADIUS
6590            MOV     XS,AX
6600            MOV     AX,Y1
6610            MOV     YS,AX
6620            JMPS    CSTADD
6630    PAT2:
6640            MOV     AX,X1
6650            MOV     XS,AX
6660            MOV     AX,Y1
6670            SUB     AX,RADIUS
6680            MOV     YS,AX
6690            JMPS    CSTADD
6700    PAT3:
6710            MOV     AX,X1
6720            SUB     AX,RADIUS
6730            MOV     XS,AX
6740            MOV     AX,Y1
6750            MOV     YS,AX
6760            JMPS    CSTADD
6770    PAT4:
6780            MOV     AX,X1
6790            MOV     XS,AX
6800            MOV     AX,Y1
6810            ADD     AX,RADIUS
6820            MOV     YS,AX
6830    CSTADD:
6840            MOV     AX,YS
6850            MOV     BX,640
6860            MUL     BX
6870            ADD     AX,XS
6880            ADC     DX,0
6890            MOV     BX,16
6900            DIV     BX
6910            MOV     EAD,AX
6920            MOV     AX,XS
6930            AND     AL,0FH
6940            MOV     DAD,AL
6950            RET
6960    CSETR:
6970            MOV     AX,N
6980            MOV     DC_REG,AX
6990            MOV     AX,RADIUS
7000            DEC     AX
7010            MOV     D_REG,AX
7020            SHL     AX,1
7030            MOV     D2_REG,AX
7040            MOV     D1_REG,-1
7050            MOV     AX,M
7060            MOV     DM_REG,AX
7070            RET
7080    ABSCOS:
7090            ADD     AX,270
7100    ABSSIN:
7110            MOV     BX,180
7120            CWD
7130            DIV     BX
7140            MOV     BX,DX
7150            SHL     BX,1
7160            MOV     AX,ASTBL[BX]
7170            MOV     BX,RADIUS
7180            MUL     BX
7190            MOV     BX,60000
7200            DIV     BX
7210            RET
7220    SETSIN:
7230            MOV     SI,OFFSET ASTBL+2
7240            MOV     DI,OFFSET ASTBL+358
7250            MOV     CX,89
7260    SSLOP1:
7270            MOV     AX,[SI]
7280            MOV     [DI],AX
7290            INC     SI
7300            INC     SI
7310            DEC     DI
7320            DEC     DI
7330            LOOP    SSLOP1
7340            RET
10000   PALLET:DB       0
10010   MODE:  DB       0
10020   STYLE: DW       0
10030   WADDR: DW       0
10040   X1:    DW       0
10050   Y1:    DW       0
10080   S_ANG: DW       0
10090   E_ANG: DW       0
10100   RADIUS:DW       0
10110   XS:    DW       0
10120   YS:    DW       0
10150   S_DIR: DB       0
10160   E_DIR: DB       0
10170   DIR:   DB       0
10180   EAD:   DW       0
10190   DAD:   DB       0
10200   N:     DW       0
10210   M:     DW       0
10220   DC_REG:DW       0
10230   D_REG: DW       0
10240   D2_REG:DW       0
10250   D1_REG:DW       0
10260   DM_REG:DW       0
10270   END_F: DB       0
10280   DIRN:  DB       5,6,7,0,1,2,3,12,13
10285          DB       14,15,8,9,10,11,4
10290   S_DIRN:DB       4,1,6,3,0,5,2,7,12
10295          DB       9,14,11,8,13,10,15
10300   ASTBL: DW       0,1047,2094,3140,4185
10305          DW       5229,6272,7312
10310          DW       8350,9386,10419,11449
10315          DW       12475,13497,14515
10320          DW       15529,16538,17542
10325          DW       18541,19534,20521
10330          DW       21502,22476,23444
10335          DW       24404,25357,26302
10340          DW       27239,28168,29089
10345          DW       30000
10350          DW       30902,31795,32678
10355          DW       33552,34415,35267
10360          DW       36109,36940,37759
10365          DW       38567,39364,40148
10370          DW       40920,41680,42426
10375          DW       43160,43881,44589
10380          DW       45283,45963,46629
10385          DW       47281,47918,48541
10390          DW       49149,49742,50320
10395          DW       50883,51430,51962
10400          DW       52477,52977,53460
10405          DW       53928,54378,54813
10410          DW       55230,55631,56015
10415          DW       56382,56731,57063
10420          DW       57378,57676,57956
10425          DW       58218,58462,58689
10430          DW       58898,59088,59261
10435          DW       59416,59553,59671
10440          DW       59772,59854,59918
10445          DW       59963,59991,60000
10450          DW       89 DUP(0)
10460 COUNT:   DW       0
20000 MAIN:
20010          MOV      AX,CDSEG
20020          MOV      DS,AX
20030          CALL     SCC400
20040          CALL     CLS3
21000 ;
21010 ; Circle Demo
21020 ;
21030          CALL     SETSIN
21040          MOV      STYLE,0FFFFH
21050          MOV      MODE,3
21060          CALL     CLS3
21070          MOV      COUNT,0
21080 CDLOOP:
21090          MOV      AX,COUNT
21100          MOV      X1,AX
21110          MOV      Y1,AX
21120          MOV      RADIUS,AX
21130          MOV      PALLET,AL
21140          MOV      S_ANG,180
21150          MOV      E_ANG,450
21160          CALL     CIRCLE
21170          MOV      AX,399
21180          SUB      AX,COUNT
21190          MOV      Y1,AX
21200          MOV      S_ANG,270
21210          MOV      E_ANG,540
21220          CALL     CIRCLE
21230          MOV      AX,639
21240          SUB      AX,COUNT
21250          MOV      X1,AX
21260          MOV      S_ANG,0
21270          MOV      E_ANG,270
21280          CALL     CIRCLE
21290          MOV      AX,COUNT
21300          MOV      Y1,AX
21310          MOV      S_ANG,90
21320          MOV      E_ANG,360
21330          CALL     CIRCLE
21340          INC      COUNT
21350          CMP      COUNT,200
21360          JNZ      CDLOOP
21370          INT      7EH
22420 CLS3:
22430          MOV      AX,0A800H
22440          CALL     CLEARS
22450          MOV      AX,0B000H
22460          CALL     CLEARS
22470          MOV      AX,0B800H
22480          CALL     CLEARS
22490          RET
22500 CLEARS:
22510          MOV      ES,AX
22520          MOV      DI,0
22530          MOV      AX,0
22540          MOV      CX,40*400
22550          REP      STOSW
22560          RET
22570 SCC400:
22580          MOV      AH,42H
22590          MOV      CH,0C0H
22600          INT      18H
22610          RET
```

リスト4

```
1000 SCREEN 3
1010 CLS 3
1015 PI=3.14159
1020 FOR X1=0 TO 199
1030   CIRCLE(X1,X1),X1,X1 MOD 8,PI,PI/2
1040   CIRCLE(X1,399-X1),X1,X1 MOD 8,3*PI/2,PI
1050   CIRCLE(639-X1,X1),X1,X1 MOD 8,PI/2,0
1060   CIRCLE(639-X1,399-X1),X1,X1 MOD 8,0,3*PI/2
1070 NEXT X1
1080 END
```

リスト5

```
100   SREADP:EQU    0A0H
110   COUTP: EQU    0A2H
120   POUTP: EQU    0A0H
130   BLUE:  EQU    4000H
140   RED:   EQU    8000H
150   GREEN: EQU    0C000H
160   CDSEG: EQU    5000H
170          SEG     CDSEG
180          ORG     5000H
190          JMP     MAIN
1000  WRITE:
1010         MOV     AL,MODE
1020         AND     AL,3
1030         OR      AL,20H
1040         CALL    OCOM
1050         RET
1060  GTEXTW:
1070         MOV     AL,78H
1080         CALL    OCOM
1090         MOV     AX,STYLE
1100         CALL    OWPAR
1110         RET
1120  CSRW:
1130         MOV     AL,49H
1140         CALL    OCOM
1150         MOV     AX,EAD
1160         ADD     AX,WADDR
1170         CALL    OWPAR
1180         MOV     AL,DAD
1190         MOV     CL,4
1200         SHL     AL,CL
1210         CALL    OPAR
1220         RET
```

I/Oプラザ

▶こ，ここがI/Oプラザか／おもわず叫んでしまいました．もうすぐ春，春と言うと，青空…いつになればBUGがなくなって，外で遊べるのだろう．ところでI/O読者は博学な人が多いのか，I/Oプラザの半分はわかりません．そこで，僕もクイズを出します．「朝も夜もはたらいているものなんだ」（I/O.E.R.ではありません）くだらないので悩まないでください．P.S.1 750ピースのJIGSAWは難しいと思っています．

（風見潤ことしましまクッキー）

リスト5

```
1560  BVECTW:
1570          MOV     AL,4CH
1580          CALL    OCOM
1590          MOV     AL,DIR
1600          OR      AL,40H
1610          CALL    OPAR
1620          MOV     AX,DC_REG
1630          CALL    OWPAR
1640          MOV     AX,D_REG
1650          CALL    OWPAR
1660          MOV     AX,D2_REG
1670          CALL    OWPAR
1680          MOV     AX,D1_REG
1690          CALL    OWPAR
1700          MOV     AX,DM_REG
1710          CALL    OWPAR
1720          RET
1730  VECTE:
1740          MOV     AL,6CH
1750          CALL    OCOM
1760          RET
2000  OCOM:
2010          PUSH    AX
2020  OCOM1:  IN      AL,SREADP
2030          TEST    AL,2
2040          JNZ     OCOM1
2050          POP     AX
2060          OUT     COUTP,AL
2070          RET
2080  OPAR:
2090          PUSH    AX
2100  OPAR1:  IN      AL,SREADP
2110          TEST    AL,2
2120          JNZ     OPAR1
2130          POP     AX
2140          OUT     POUTP,AL
2150          RET
2160  OWPAR:
2180          CALL    OPAR
2190          XCHG    AL,AH
2200          CALL    OPAR
2220          RET
8000  ;
8010  ;  Box(x1,y1)-(x2,y2),
8015  ;       pallet,mode,style
8020  ;
8030  BOX:
8040          CALL    BSETR
8050          CALL    WRITE
8060          CALL    GTEXTW
8070          TEST    PALLET,1
8080          JZ      BCPJR1
8090          MOV     WADDR,BLUE
8100          CALL    WBOX
8110  BCPJR1:
8120          TEST    PALLET,2
8130          JZ      BCPJR2
8140          MOV     WADDR,RED
8150          CALL    WBOX
8160  BCPJR2:
8170          TEST    PALLET,4
8180          JZ      BCPJR3
8190          MOV     WADDR,GREEN
8200          CALL    WBOX
8210  BCPJR3:
8220          RET
8230  WBOX:
8240          CALL    CSRW
8250          CALL    BVECTW
8260          CALL    VECTE
8270          RET
8280  BSETR:
8290          MOV     AX,X1
8300          CMP     AX,X2
8310          JAE     BCPJR4
8320          MOV     AX,Y1
8330          CMP     AX,Y2
8340          JA      BCPJR4
8350          MOV     DIR,0
8360          MOV     AX,Y2
8370          SUB     AX,Y1
8380          MOV     D_REG,AX
8390          MOV     AX,X2
8400          SUB     AX,X1
8410          MOV     D2_REG,AX
8420          JMP     BSETRR
8430  BCPJR4:
8440          MOV     AX,X1
8450          CMP     AX,X2
8460          JA      BCPJR5
8470          MOV     AX,Y1
8480          CMP     AX,Y2
8490          JBE     BCPJR5
8500          MOV     DIR,2
8510          MOV     AX,X2
8520          SUB     AX,X1
8530          MOV     D_REG,AX
8540          MOV     AX,Y1
8550          SUB     AX,Y2
8560          MOV     D2_REG,AX
8570          JMPS    BSETRR
8580  BCPJR5:
8590          MOV     AX,X1
8600          CMP     AX,X2
8610          JBE     BCPJR6
8620          MOV     AX,Y1
8630          CMP     AX,Y2
8640          JB      BCPJR6
8650          MOV     DIR,4
8660          MOV     AX,Y1
8670          SUB     AX,Y2
8680          MOV     D_REG,AX
8690          MOV     AX,X1
8700          SUB     AX,X2
8710          MOV     D2_REG,AX
8720          JMPS    BSETRR
8730  BCPJR6:
8740          MOV     AX,X1
8750          CMP     AX,X2
8760          JB      BCPJR7
8770          MOV     AX,Y1
8780          CMP     AX,Y2
8790          JAE     BCPJR7
8800          MOV     DIR,6
8810          MOV     AX,X1
8820          SUB     AX,X2
8830          MOV     D_REG,AX
8840          MOV     AX,Y2
8850          SUB     AX,Y1
8860          MOV     D2_REG,AX
8870          JMPS    BSETRR
8880  BCPJR7:
8890          MOV     D_REG,0
8900          MOV     D2_REG,0
8910  BSETRR:
9000          MOV     DC_REG,3
9010          MOV     D1_REG,-1
9020          MOV     AX,D_REG
9030          MOV     DM_REG,AX
9040          MOV     AX,Y1
9050          MOV     BX,640
9060          MUL     BX
9070          ADD     AX,X1
9080          ADC     DX,0
9090          MOV     BX,16
9100          DIV     BX
9110          MOV     EAD,AX
9120          MOV     AX,X1
9130          AND     AL,0FH
9140          MOV     DAD,AL
9150          RET
10000 PALLET:DB   0
10010 MODE:  DB   0
10020 STYLE: DW   0
10030 WADDR: DW   0
10040 X1:    DW   0
10050 Y1:    DW   0
10060 X2:    DW   0
10070 Y2:    DW   0
10170 DIR:   DB   0
10180 EAD:   DW   0
10190 DAD:   DB   0
10220 DC_REG:DW   0
10230 D_REG: DW   0
10240 D2_REG:DW   0
10250 D1_REG:DW   0
10260 DM_REG:DW   0
20000 MAIN:
20010          MOV     AX,CDSEG
20020          MOV     DS,AX
20030          CALL    SCC400
20040          CALL    CLS3
22000 ;
22010 ; Box Demo
22020 ;
22040          MOV     X2,320
22050          MOV     Y2,200
22060          MOV     MODE,1
22070          MOV     STYLE,0FFFFH
22080          MOV     Y1,0
22090          MOV     X1,0
22100 BDLOP1:
22110          MOV     AX,X1
22120          MOV     PALLET,AL
22130          CALL    BOX
22140          INC     X1
22150          CMP     X1,640
22160          JNZ     BDLOP1
22170          DEC     X1
22180 BDLOP2:
22190          MOV     AX,Y1
22200          MOV     PALLET,AL
22210          CALL    BOX
22220          INC     Y1
22230          CMP     Y1,400
22240          JNZ     BDLOP2
22250          DEC     Y1
22260 BDLOP3:
22270          MOV     AX,X1
22280          MOV     PALLET,AL
22290          CALL    BOX
22300          DEC     X1
22310          CMP     X1,-1
22320          JNZ     BDLOP3
22330          INC     X1
22340 BDLOP4:
22350          MOV     AX,Y1
22360          MOV     PALLET,AL
22370          CALL    BOX
22380          DEC     Y1
22390          CMP     Y1,-1
22400          JNZ     BDLOP4
22410          INT     7EH
22420 CLS3:
22430          MOV     AX,0A800H
22440          CALL    CLEARS
22450          MOV     AX,0B000H
22460          CALL    CLEARS
22470          MOV     AX,0B800H
22480          CALL    CLEARS
22490          RET
22500 CLEARS:
22510          MOV     ES,AX
22520          MOV     DI,0
22530          MOV     AX,0
22540          MOV     CX,40*400
22550          REP     STOSW
22560          RET
22570 SCC400:
22580          MOV     AH,42H
22590          MOV     CH,0C0H
22600          INT     18H
22610          RET
```

リスト6

```
1000 SCREEN 3
1010 CLS 3
1020 FOR X1=0 TO 639
1030   LINE(X1,0)-(320,200),X1 MOD 8,B
1040 NEXT X1
1050 FOR Y1=0 TO 399
1060   LINE(639,Y1)-(320,200),Y1 MOD 8,B
1070 NEXT
```

```
1080 FOR X1=639 TO 0 STEP -1
1090   LINE(X1,399)-(320,200),X1 MOD 8,B
1100 NEXT
1110 FOR Y1=399 TO 0 STEP -1
1120   LINE(0,Y1)-(320,200),Y1 MOD 8,B
1130 NEXT
1140 END
```

★3月下旬発売!
SHARP
4色プロッタプリタ CE-515P大活用
デジタル情報研究会・編
A5判 定価1900円(〒250)
適応機種 PC-1350/2500/1500/1501, PC-5000/, MZ-1500/3500/5500/6500, PC-6001/6601/8001/8801/9801, FM-NEW7/77, KING KONG・CF-2000など
工学社





MZ-1500 ●ジョイスティック端子大活用●

MZをピーク・インジケータに



■川崎健二

ジョイスティック端子にアンプの出力をそのままブチ込むという荒技で音の大小を表わす，6色ピーク・インジケータもどきを作ったので報告します．原理はなんのことはないので，他の機種でもすぐ応用できると思います．

はじめに

MZ-80Kを買ってから6年，1昨年の10月にMZ-1500を買い，SP-5030に比べて進化したコマンドやグラフィックスに満足しておりました．これに比べて，BASIC以外に進化しない脳みそに活力を与えるべく，ハードウェアに挑戦しようとしたわけです．といっても，最初はA/Dコンバータぐらいと思っていたのですが，I/O'84年9月号の回路図を見ているうちにジョイスティック端子があることにハタと気がついたのでした．

ハード

ハードといってもジョイスティック端子から線を2本引いてくるだけの話です．ハンダごてでじか付けしてもいいのですが，僕はコネクタを120円で買ってきてこれから線を引きました．

端子は左からGND，JA 2，JA 1，$\overline{\text{VBLNK}}$，Vccとなっています(**図1**)．このうち，今回はJA 2と$\overline{\text{VBLNK}}$を使います．これで**JOY (1)** が作動します (**JOY (0)** を使いたいときはJA 1と$\overline{\text{VBLNK}}$を使えばいいでしょう)．

さて，これですべてです．あとはこの2本の線にアンプの出力をつなげばいいのです．僕は手持ちのステレオ・ラジカセ（4W＋4W）の右の外部スピーカ端子につなぎ，左の方をモニタとして使用しました(**図2**)．なお，スピーカ出力をそのまま愛機につなぐのは怖いとか，アンプが無負荷でかわいそう…とかおっしゃる方は，トランジスタ用の出力トランスを間に入れてもよいでしょう．確かに，ボリュームを上げ過ぎると画面がちらつき，「いけない」状態になっていることを示しますので．

図1 ジョイスティック端子

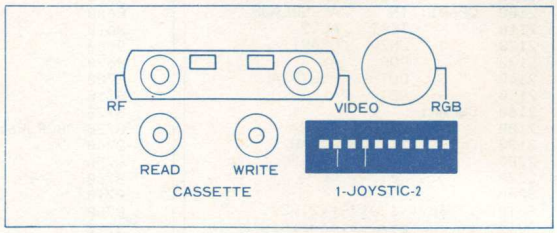
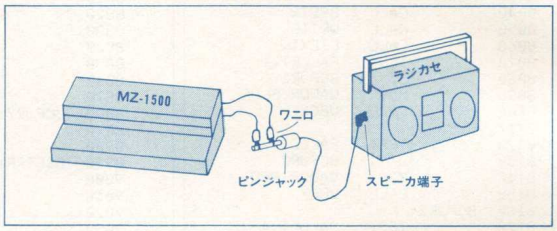
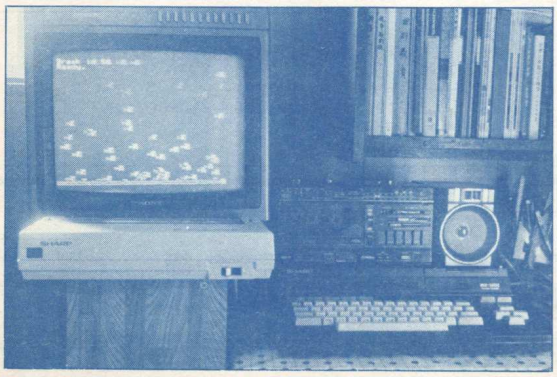


図2 接続図



音が見える！



ソフト

JOY関数をグラフィックスに利用しているだけです．**リスト1**は動きも速く，レスポンスもいいようですが，**リスト2**のようにキャラクタを動かしたり，あるいは動きが遅くてよいなら**リスト3**のように色をつけて，6色のピーク・インジケータにしてもよいでしょう．ただ，BASICであるため，**JOY**関数に音を取り込まないときがあるので，必ずしも音が大きいときに高いところを示すわけでもありません．

音はボーカルやピアノの低い音，ドラム，ベースなどによく反応し，高い音にはあまり反応しないようです．語りの入ったレコードやニュースではよい結果が出ました．なお，これくらいのプログラムではマルチステートメントで1行にまとめても，あまり効果はありませんでした．

▶12月号p.236の人へ．ぼくは，C64ユーザーなのですが，I/Oには，64の記事は，まだ1つも出ていません（たぶん）．が，'82年6月号以来毎月買っています．P.S.1 C64ユーザーの人は，プログラムをI/Oにどんどん出そう．P.S.2この葉書は，絶対に載せてください．C64ユーザーに，呼びかけるんだ．P.S.3 C64を使用しているクラブの方々，I/Oポートに出ていただけませんか．入会したいです．よろしく！

（山本さとみ）

あとがき

たったこれだけで，とりあえず音を見ることができたわけです．あとは画面を上下2つに区切り，ステレオ・インジケータにしたり（ジョイスティック2を使えば4チャネル！），キャラクタを工夫したり，マシン語を使って高速化したり，横スクロールさせたり…いろいろ工夫できると思います．

最後に，最近のマイコン界のレベルの高さにはびっくりするやら，ついていけないやらで，驚きと不安の毎日ですが，既製品を使うだけでなく，こんな簡単なことでもいいから自分なりのマイコンにしていきたいなァと思っています．

◘参考文献

1) "MZ-1500 BASIC LANGUAGE MANUAL", SHARP

リスト1

```
10 INIT"CRT:6"
20 CLS 3
30 FOR X=1 TO 310
40 SET[7,0] X,190-JOY(1)
50 NEXT
60 GOTO 20
```

リスト2

```
10 INIT"CRT:6"
20 CLS 3
30 FOR X=1 TO 310
40 POSITION X,190-JOY(1)*180/255
50 PATTERN[7,0]-8,HEXCHR$("0000304884FF4200")
60 NEXT
70 GOTO 20
```

リスト3

```
10 INIT"CRT:6"
20 CLS 3
30 FOR X=1 TO 310
35 Y=JOY(1)
40 POSITION X,190-Y*180/255
50 PATTERN[7-Y/43,1]-8,HEXCHR$("010088512F518800
FF187EF1F1F17EC3")
60 NEXT X
70 GOTO 20
```


第3回I/O編集部主催

I/Oプログラム・コンテスト

第3回I/Oプログラム・コンテストを実施しています．今回もゲーム部門，基本ソフト部門，ビジネス部門で作品を募集します．今回より基本ソフト部門にJIS，VHD言語等，ビジネス部門に通信用ソフトを追加しました．なお，テーブル・ゲームに類似の作品応募はご遠慮ください．多数のご応募をお待ちしております．



プログラム・コンテストが各方面で行なわれていますが，大半はゲーム・ソフトの収集に終わり，優れたソフトウェア・テクニックはプロテクトの影にかくれてしまっています．さらに悪いことには一部の雑誌等にプログラムが発表されると，"著作権"による圧力によってその改良ソフトの発表が完全に否定されてしまう傾向すらあります．

プログラム制作者の権利を守ることはもちろん重要ですが，ソフトウェア技術は明らかに文学などと異なる，理工学の一部門としての側面を持っています．一般に科学技術は先駆者の業績の上に新たな技術が構築されていくのであって，上記のような動きは日本のソフトウェアの進歩を止めるものだと考えます．

I/Oはマイクロコンピュータの技術情報のマスメディアとして，この状況を憂慮し，ソフト技術を万人のものとするため，あえて懸賞金を提供し，入選した優秀なソフトウェアを全公開するものです．

実力あるプログラマの積極的参加をお願いいたします．

●最優秀賞(5名)…賞状・表彰楯・賞金100万円
●優秀賞(10名)…賞状・表彰楯・賞金50万円
●審査員特別賞(3名)…賞状・表彰楯・海外特派
●参加賞(応募者全員)…特製記念品

●今までのコンテスト入選作品の各機種への移植も歓迎します●

募集要項

◆**未発表のプログラム**…現在流通しているパソコンで動作する未発表のオリジナル・プログラムであること．開発にあたって，参考にした文献（I/Oを含めて）はすべて明記してください．

◆**プログラムの独自性**…他誌に発表されたプログラムは，たとえサブルーチンであっても，そのまま使ったりしないでください．I/O(別冊)に発表されたものであっても，その部分と出典を明記してください．

◆**プログラム内容の独自性**

■**ゲーム部門**…使用言語はBASICインタープリタ，コンパイラ，アセンブリ言語のいずれでもかまいません．コンパイラ，アセンブラ使用の場合にはソース・リスト，アセンブル・リストも添付してください．内容は，ゲーム内容，キャラクタ，音楽のすべてがオリジナルであるものに限ります．特にテーブル・ゲームに類似したものについては，選考の対象外とします．

■**基本ソフト部門**…BASICコンパイラ(整数型可)，Cコンパイラおよびosをとりあげます．言語仕様はJIS，VHD言語等の公的なものか，現在一般に流通しているものと同等（含むサブセット）とし，独自の記号化言語は対象外とします．

■**ビジネス部門**…通信用ソフト，データベース，簡易言語，日本語ワープロおよびそれらの統合ソフトウェア．

応募要項

応募はカセット・テープ，ディスケットのどちらでもかまいません．なお，応募テープ，ディスケットには必ず氏名とプログラム名を明記してください．

応募の際には必ず機種および操作方法を明記してください．必要があればプログラム・リストなどの資料を添付してください．応募作品は1人何点でもかまいません．ただし，入選は1点までとさせていただきます．

他誌との二重投稿はかたくお断りします．

応募作品は原則として返却いたしません．あらかじめご了承ください．

●締め切りと発表

締め切り…昭和60年4月18日（当日消印有効）
入選発表…昭和60年6月18日（I/O7月号）
◉プログラム発表
I/O, PiO, I/O別冊等(工学社)，カセットまたはディスケット(コムパック)．

●送付先，問い合わせ先

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル㈱工学社
I/Oプログラム・コンテスト係　☎(03)379-0571（I/O編集部）

※入選作についての著作権は㈱工学社，㈱コムパックに帰属することになります．ただし，掲載の場合の原稿料，商品化の場合の印税は当社規定に従いお支払いいたします．

PC-8001+PCG

カラーPCGエディタ

▶オリジナル・キャラクタを手軽にエディット



■後藤英之

'83年12月号の「PCGをフルドット・カラーに」をサポートするカラーPCGエディタを作ったので発表します.

はじめに

それにしても，最近のパソコンの進歩には目をみはるものがありますね．性能がよくなって値段が安くなるといった傾向にあり，「もう少し待てば…」などと後悔している人も多いのではないでしょうか．その点で，PC-8001は，まあかなり古い機種ですから仕方のないことかもしれませんが，グラフィックだけは，なんとか他機種に追いつきたいと，PC-8001のユーザーならだれでも思うことでしょう．

そんな中で，PCGはそれをある程度満たしてくれますが，さらにドット単位で色を付けたいという希望は当然のものでしょう．キャラクタ単位でしか色がつかないのが当たり前と考えていた我々にとって，高木氏の「PCGをフルドット・カラーに」の記事は，そんなことができるのかと疑わずにはいられなかったのではないでしょうか．

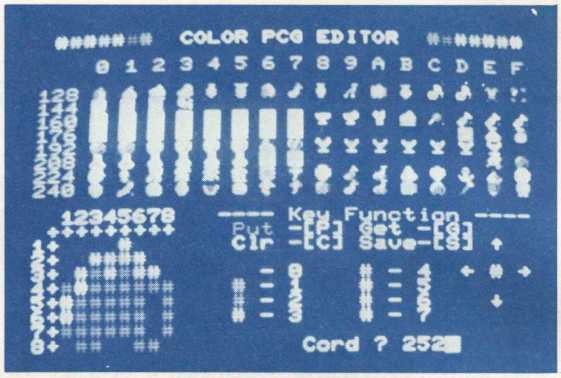
僕もその一人で，早速その回路を製作し，キャラクタの定義を行なってみてびっくり！「すごい！キャラクタの中で色が分かれてついているではないか！」最近の機種のグラフィック画面に見慣れている人たちにはこの感動はわからないでしょう．それに，パレット機能によってバックの黒に色を付けることもでき，とてもPC-8001の画面とは思えませんでした．

このすばらしいカラーPCGも，いざ目的のキャラクタを出そうとすると，赤・緑・青のそれぞれのRAMを定義しなければならず，なかなか面倒なものです．そこで，これらの作業はコンピュータに任せ，人間はどこにどの色をつけるといった，簡単な作業で手軽にキャラクタを作ることができる，「カラー PCG エディタ」を作ってみました．

プログラムについて

さて，前置きが長くなりましたが，プログラムについて説明します．手軽に使えるようにということで，一応オールBASICにしていますが，高速を要するところはどうしてもマシン語を使用せざるをえないので，DATA文の中に入れて，それをメモリに書いて走らせるという形をとっています．このため，RUNしても実際に走るまで少し時間がかかります．また，DATA文を入れ間違えると暴走する恐れがあるので気を付けてください．DATA文の横にチェック・サムを付けておいたので，これで確認するとよいでしょう．参考としてメモリ・マップを挙げておきます（図1）．

フル・カラーでキャラクタが作れる



使い方

画面を見ればすぐわかるようにしてありますが，コマンドは，P，G，C，Sの4つです．

〔P〕はPutで，カーソル移動キーと0～7のキーによって作られた左下のパターンを定義するときに使います．〔P〕を押すと，〝Cord？〟と定義したいキャラクタ・コードを聞いてくるので，128～255の数字を入力することで，そのコードのキャラクタに定義されます．

〔G〕はGetで，Putとは逆に，定義されているキャラクタ・コードを入力すれば，そのキャラクタ・パターンを左下の画面上へもってくることができます．もちろん，これに修正を加えることも可能なので，修正したくなったときや，同じキャラクタを他のキャラクタ・コードにコピーしたいときなどに使うと便利です．再び定義したいときは，もちろん〔P〕コマンドを使います．

〔C〕はClrで，左下のパターンをクリアします．なぜCLRキーをクリア・コマンドに使わなかったかというと，テン・キーを使用していると，よく間違えてCLRキーを押してしまい，せっかく作ったパターンが消えてしまうといったトラブルがあるためです（このような経験はだれにでもあるはず！）．

I/Oプラザ

▶最近NECがガリヒ素のCPUを完成させたが，それよりも回路の高密度化は限界がきていて，遂に一層よりも多層とワンチップに回路を重ねていき，三次元化している．現在，三層まで試作されているそうだが，20Mなんていうメモリができたらどうなるのかな～．ちなみに僕は化学専攻であるからハードには強くない．でもラジオはたくさん作った．（エーライト・ビーライト）

最後に〔S〕ですが，これは，作ったキャラクタのデータをセーブするコマンドです．S を押すと同時にセーブが始まるので，テープレコーダを録音状態にしてから押してください．なお，こうしてセーブされた中には，キャラクタを定義するプログラムと，パレット機能をイニシャライズするプログラムが含まれており，次回，これをロード後は，何も考えずにモニタから，＊GE800を実行することで，作ったキャラクタが定義されます．

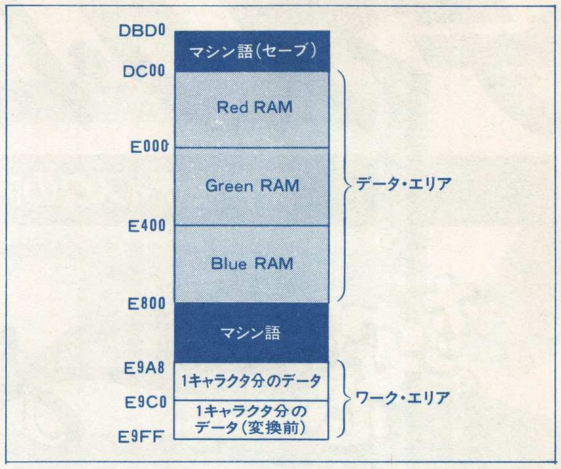
ロード・コマンドはついていませんが，モニタからロードすればよいので省略しました．

終わりに

最後になりますが，このプログラムは半年以上も前にできていたのですが，カラーPCGを製作した人がそんなに多くないだろうと思い，投稿しなかったのです．しかし，I/Oは少数派の見方ですし(？)，せっかく作って何も使っていない人も多いのではないかと思い，すばらしいカラーPCGをフルに活用してもらうための手助けとして発表することを決意した次第です．そして，使いやすくするため少々改良を加えたものが今回のプログラムです．

なにしろ，いろいろと忙しくて発表が遅れてすみません(だれだ，大学が暇だなどというやつは！)．けっこうキャラクタを作るだけでも楽しいもんで，僕の友人などは徹夜でキャラクタを作って喜んでおりました．みなさんも，手軽にオリジナル・キャラクタを作って，ゲームなどに活用してみてください．

図1 メモリ・マップ



◘参考文献

1) 高木浩光：〝PCGをフルドット・カラーに〞，I/O'83年12月号

2) 〝PCG REFERENCE MANUAL〞，HAL研究所

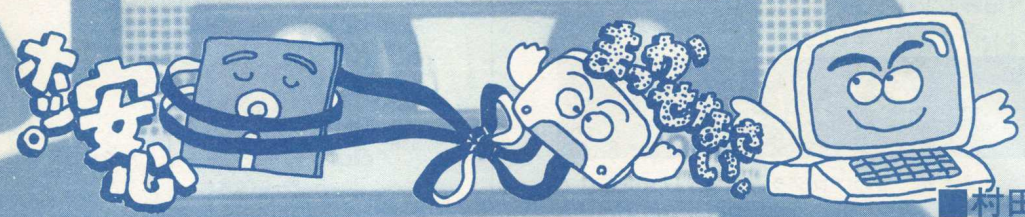
カラーPCGエディタ・リスト

```
10 REM  *** Color PCG Editor ***
20 REM       1985,2,1  Ver 1.4
30 REM         By H.Gotou
40 REM  ------------------------
50 REM    Red   --- DC00-DFFF
60 REM    Green --- E000-E3FF
70 REM    Blue  --- E400-E7FF
80 REM  ************************
90 REM    Machine Language
100 REM     E800 - E9A2
110 REM     DBD0 - DBFF
120 REM   Wark Area
130 REM     E9A8 - E9FF
140 REM *************************
150 CLEAR300,&HDBCF
160 OUT&H93,&H80
170 OUT104,0
180 DEFUSR0=&HE81A ' Init
190 DEFUSR1=&HE886 ' Color PCG
200 DEFUSR2=&HE8D9 ' Color Palette
210 DEFUSR3=&HE942 ' Clear
220 DEFUSR4=&HE94D ' D-henkan
230 DEFUSR5=&HDBD0 ' Save
240 DEFINT A-Z
250 FORI=&HE800TO&HE9A2:READM$:POKEI,VAL("&H"+M$
):NEXT
260 FORI=&HDBD0TO&HDBFF:READM$:POKEI,VAL("&H"+M$
):NEXT
270 FORI=0TO7:U=USR2(256*I+I):NEXT:U=USR0(0)
280 U=USR3(0)
290 CONSOLE23,2,0,1:COLOR7,0,0:PRINTCHR$(12):WID
TH40,25:LOCATE0,0
300 PRINT"  ":FORI=7TO1STEP-1:COLORI:PRINT"#"::
NEXT
310 COLOR7:PRINT"  COLOR PCG EDITOR  ":
320 FORI=1TO7:COLORI:PRINT"#"::NEXT
330 COLOR4:FORX=0TO15:LOCATE 2*X+5,2:PRINT HEX$(
X);" ";:NEXT
340 C=128:FORY=1TO8:LOCATE0,Y+3:COLOR4:PRINTC::C
OLOR7:FORX=1TO16:LOCATE 2*X+3,Y+3:PRINTCHR$(C)::
C=C+1:NEXT:NEXT
350 LOCATE2,13:PRINT" 12345678 "
360 LOCATE2,14:PRINT"+++++++++"
370 FORI=1TO8:LOCATE0,I+14:PRINTI:CHR$(29);"+
      ":NEXT
380 LOCATE14,13:COLOR5:PRINT"----":COLOR6:PRINT
" Key Function ":COLOR5:PRINT"-----"
390 LOCATE33,17:COLOR7:PRINT"#":I=&HFA4C:POKEI,3
0:POKEI+236,29:POKEI+244,28:POKEI+480,31
400 LOCATE15,14:PRINT"Put -[P] Get -[G]"
410 LOCATE15,15:PRINT"Clr -[C] Save-[S]"
420 C=0:FORX=15TO24STEP9:FORY=17TO20:LOCATEX,Y:C
OLORC:PRINT"#"::COLOR7:PRINT" -":C::C=C+1:NEXT:N
EXT
430 X=0:Y=0
440 IFX>7THENX=0ELSEIFX<0THENX=7
450 IFY>7THENY=0ELSEIFY<0THENY=7
460 LOCATEX+3,Y+15:A$=INPUT$(1):A=ASC(A$):C=VAL(
A$):IF C>7 THEN C=0
470 IFA=30THENY=Y-1:GOTO 440
480 IFA=31THENY=Y+1:GOTO 440
490 IFA=29THENX=X-1:GOTO 440
500 IFA=28THENX=X+1:GOTO 440
510 IFA=99THEN590  ' [C]
520 IFA=112THEN600 ' [P]
530 IFA=103THEN650 ' [G]
540 IFA=115THEN760 ' [S]
550 IF C THEN POKE(&HE9C0+8*Y+X),C:COLOR C:PRINT
"#";:GOTO 570
560 POKE(&HE9C0+8*Y+X),0:COLOR 7:PRINT" ";
570 X=X+1:IFX>7THENY=Y+1:X=0:IF Y>7 THEN 430
580 GOTO 460
590 U=USR3(0):LINE(3,15)-(10,22)," ",7,BF:GOTO 4
30
600 COLOR2:LOCATE15,14:PRINT"Put";
610 GOSUB 740
620 IF C<128 OR C>255 THEN 610
630 GOSUB 750
640 U=USR1(C):COLOR7:LOCATE15,14:PRINT"Put";:GOT
O 430
650 COLOR2:LOCATE24,14:PRINT"Get";
660 GOSUB 740
670 IF C<128 OR C>255 THEN 660
680 GOSUB 750
690 C=&HDC00+(C-128)*8:U=USR4(C)
700 FORY=0TO7:FORX=0TO7:C=PEEK(&HE9C0+8*Y+X):LOC
ATEX+3,Y+15
710 IF C THEN COLOR C:PRINT"#";:GOTO 730
720 COLOR 7:PRINT" ";
730 NEXT:NEXT:COLOR7:LOCATE24,14:PRINT"Get";:GOT
O 430
740 COLOR7:LOCATE20,22:INPUT"Cord ";C:RETURN
750 LOCATE20,22:PRINTSPC(15):LOCATE0,24:PRINT:RE
TURN
760 COLOR4:PRINTCHR$(12):WIDTH,20:LOCATE0,1:PRIN
T"Saving !!":U=USR5(0)
770 PRINT:PRINT"Save Area ... DC00-E885"
780 PRINT:PRINT"How to define color PCG.":PRINT"
*GE800 [RETURN]":PRINT:PRINT"Hit any key.";:A$=I
NPUT$(1):GOTO 280
1000 REM  ---- Machine Language ----              :Sum
1010 REM       [ E800 - E9A2 ]
1020 DATA 3E,80,D3,93,06,07,48,C5,CD,68,E8,C1,10,F8,06,00  ' 2A
1030 DATA 48,CD,68,E8,CD,1A,E8,C3,81,00,3E,43,D3,92,3E,80  ' 1C
1040 DATA 21,00,DC,CD,48,E8,3C,20,FA,3E,83,D3,92,3E,80,21  ' 55
1050 DATA 00,E0,CD,48,E8,3C,20,FA,3E,03,D3,92,3E,80,21,00  ' B8
1060 DATA E4,CD,48,E8,3C,20,FA,C9,F5,E5,87,6F,26,00,29,29  ' 48
1070 DATA EB,E1,06,08,7E,D3,00,7B,D3,01,7A,F6,10,D3,02,7A  ' 49
1080 DATA D3,02,13,23,10,EE,F1,C9,3E,03,D3,92,A0,CB,21,CB  ' C0
1090 DATA 21,81,D3,91,3E,04,A0,CB,3F,CB,3F,ED,44,C6,02,D3  ' CB
1100 DATA 92,3E,03,D3,92,C9,7E,F5,CD,DE,E8,3E,43,D3,92,F1  ' DE
1110 DATA 21,B0,E9,E5,CD,48,E8,11,00,DC,CD,3B,E9,EB,E1,01  ' 44
1120 DATA 08,00,ED,B0,F5,3E,83,D3,92,F1,21,B8,E9,E5,CD,48  ' 6D
1130 DATA E8,11,00,E0,CD,3B,E9,EB,E1,01,08,00,ED,B0,F5,3E  ' 6C
1140 DATA 03,D3,92,F1,21,A8,E9,E5,CD,48,E8,11,00,E4,CD,3B  ' E7
1150 DATA E9,EB,E1,01,08,00,ED,B0,C9,46,23,4E,18,8A,11,A8  ' 36
1160 DATA E9,21,C0,E9,06,08,C5,AF,06,08,4E,CB,41,C4,27,E9  ' 71
1170 DATA 23,10,F7,12,13,C1,10,EE,21,C0,E9,06,08,C5,AF,06  ' 60
1180 DATA 08,4E,CB,49,C4,27,E9,23,10,F7,12,13,C1,10,EE,21  ' 6D
1190 DATA C0,E9,06,08,C5,AF,06,08,4E,CB,51,C4,27,E9,23,10  ' AA
1200 DATA F7,12,13,C1,10,EE,C9,C5,F5,3E,09,90,4F,F1,1F,10  ' A4
1210 DATA FD,37,1F,0D,20,FC,C1,C9,F5,87,6F,26,00,29,29,19  ' B2
1220 DATA F1,C9,06,40,21,C0,E9,36,00,23,10,FB,C9,5E,23,56  ' CE
1230 DATA D5,CD,42,E9,0E,08,21,C0,E9,1A,06,08,CB,27,30,02  ' F9
1240 DATA CB,CE,23,10,F7,13,0D,20,F0,D1,01,00,04,EB,09,EB  ' A8
1250 DATA D5,0E,08,21,C0,E9,1A,06,08,CB,27,30,02,CB,D6,23  ' C5
1260 DATA 10,F7,13,0D,20,F0,D1,01,00,04,EB,09,EB,0E,08,21  ' 23
1270 DATA C0,E9,1A,06,08,CB,27,30,02,CB,C6,23,10,F7,13,0D  ' D0
1280 DATA 20,F0,C9
1290 REM
1300 REM       [ DBD0 - DBFF ]
1310 DATA 21,00,DC,11,85,E8,3A,66,EA,E6,03,CD,3E,0C,CD,14  ' E6
1320 DATA 0D,3E,CE,D3,21,3E,11,D3,21,DB,20,CD,82,0C,CD,82  ' F5
1330 DATA 0C,CD,82,0C,CD,D9,5E,CD,2E,0C,C9,00,00,00,00,00  ' 3B
```

PC-6601(SR)/PC-6001mkII(SR)

ディスク・バックアップ

保存版ディスクの内容は安価なテープに！



■村田松繁

PC-6601などでディスクを使っているユーザーの皆さん，調子は如何ですか？ ディスクもだいぶ普及してきました．

ユーザーマニュアルには大事なディスクのバック・アップは定期的に取るよう勧めており，ディスクを使用するうえで大切なことだと思います．しかし，マイクロ・フロッピーは1枚約1300円，と少し高いですね．ガバガバと何枚も買うわけにいきません．というわけで作ったのがこれです．

はじめに

マイクロ・フロッピーは品質が良く，よほど手荒に扱わなければI/Oエラーは出ません(私はまだ1度もない)．したがって，ディスクが壊れたのでバック・アップから戻すということはほとんどなく，せっかく取ったバック・アップのディスクではあるが，無駄に遊んでしまっているということが多いのではないでしょうか．

そこで，ディスクのバック・アップを安価なテープに取り，もしものときにそこからディスクへ戻せるプログラムを作成しました．

プログラムの説明

N66-BASIC，N60m-BASICのいずれかで立ち上げ（モード5），ページ1～3に設定してください．スタートするとBASICモードとページ数をチェックします．ページ数については，当プログラムがB000～EFFFをバッファとして使用するので，このエリアを壊さなければOKです．"HOW MANY FILES？" にはそのままリターンしてください．

次に，テープとのリード/ライト，ディスクとのリード/ライトのマシン語をAF00～AFAEに読み込み，ディスクのトラック数を聞いてきます．通常BASICのみの使用ではトラック0～34の35トラック分が対象ですが，マシン語を使えば物理的に0～39の40トラック分が使用可能です．ディスクの内容がはっきりしないときは，40トラックを指定するとよいでしょう．

さらに，今度はディスクからテープにバック・アップを取るのか，テープからディスクに戻すのか聞いてきます．間違えないようキーインしてください．このプログラムはオペレーション・チョンボでディスクやテープを簡単に壊してしまうことができるため，本当に実行してよいか，"SURE？"と聞いてきます．セットしてあるディスクやテープを確認のうえ Y をキーインしてください．作業を始めます．

ディスク・バックアップの場合，トラック0から4トラック分をB000～EFFFに読み込み，そのときの先頭トラックNo.を2文字にしたファイル・ネームでテープに書きます．これを，35トラックのときは9回，40トラックのときは10回，処理中のトラックNo.，ファイル・ネームを表示しながら繰り返します．4トラック分（16Kバイト）テープにセーブするのに約3分なので，ディスク1枚のコピーにはなんと30分かかります．したがって，テープの片面に連続で収めるためには，35トラック分でC60にぎりぎり，40トラック分ではC90が必要です(ボーレイトがせめて2400ボーぐらいなら…，どなたかソフトの変更でボーレイトあげる方法を紹介して！)．

テープから戻す場合には，フォーマットずみのディスクとバック・アップ・データの入ったテープをセットして，テープ⟶ディスクを選択してください．逆の動作が繰り返されます．注意点として，35トラック分取ったテープから現在使用中のディスクに戻すとき，トラックNo.35に必要なデータがあってもテープのデータに置き換わります．これは，ディスクからのコピーを4トラックずつ無条件に行なっていて，最後の部分はトラックNo.32～34でよいところ，35までコピーしているためです．

マシン語部分について

テープとのI/Oルーチンはいくつか紹介されていますが，PiO'84年2月号のタイニ・モニタを参考にしました．ディスクとのI/Oルーチンについては，Aレジスタにドライブ No.，Bレジスタにトラック No.，Cレジスタにセクタ No.をセットし$51EDをコールし，どこからI/Oを始めるのか決めます．次に，そこから何セクタ分アクセスするのかをAレジスタにセット(MAX16セクタ)，HLにバッファ・アドレスをセットし，CY＝0で$5CFDをコールするとディスクからの読み込み，CY＝1で$5CFDをコールすると書き込みになります．エントリ$AF00と$AF10は同じルーチンですが，**OR A**と**SCF**でCYを別にしています．

▶2月号p.274「ざるこまいしん」さんへ Z80のDI，EI命令は簡単にいうとマスク可能割り込みを禁止，もしくは許可するかを設定するもので，DIでCPU内の"割り込み許可フリップフロップ（IFF)"をリセット（0）にし，禁止．EIで，IFFをセット（1）して割り込みを可能にします．ここでZ80，Z80Aでは16番ピン（INT）がLレベルになったとき，IFFを調べ，"1"のとき，割り込みを許可し，IM命令により指定されたモードを実行します．ちなみにマスク不能割り込みというのもあり，これはIFFを参照せずに一連の割り込み動作を行ない，0066HをPC

このプログラムを使ってディスク1枚分をC60やC90に取ると，1本のテープに複数個のファイルができ，テープの信頼性が気になるかもしれません．しかし，メーカー品のローノイズ・テープで，パソコン対応の波形のよいテレコを使い，ヘッドの掃除をまめにやっていれば，そう問題はないと思います．ただし，テープの先頭と最後の部分を使用してはいけません．リーダーテープとのつなぎめによる凸凹でリード・エラーになる可能性が大変高いためです．カウンタで10～20に進ませたあたりからにしてください．

現在，ユーティリティ・ディスクと日本語ワープロのディスクをテープに取り，別のディスクに移して使っていますが順調です．

終わりに

私はアドベンチャーゲームにはあまり興味がありません．作者が勝手に決めたキーワードやストーリーを一生懸命追いかけて時間をつぶすのはバカバカしいのです．小松左京先生には大変失礼ではありますが，コロニーオデッセイのNo.1～3をテープに移した後，ワーク・ディスクとして転用しています．6601ユーザーの中にはNo.3まで解いてしまった人や，スタートしたがオンボロ宇宙船あたりまできて先に進むのが面倒で放り出してしまった人がたくさんいませんか．やりたかったらまた戻せるので，当プログラムでテープにコピーしましょう．空きのディスクが3枚増えます．

当プログラムには，バック・アップ・データのベリファイはありませんが，前述のように，テレコの使用環境に気をつけていれば，データのバケや読み込み不能はまずないと思います．ディスクのフォーマットは，1セクタ256バイト，1トラック16セクタ，MAX40トラックを対象にしています．市販ソフトでセクタやトラックに変な細工をしてあるディスクはNGですね．

アマチュアには金はないけど，時間があります．コピーにはバッチリ30分かかりますが，その間はプログラムの整理や読書をしたり，レコードを聴いたりと，他のことに充てて，時間を有効に使えばよいですね．ディスクが普及してきても，データのバック・アップという点から見れば，安価な記録媒体であるテープの存在価値は充分あると思います．

◘参考文献

1) 山脇利夫：〝Eモニタ〟，PiO'84年2月号
2) 笠本正典：〝新・マシン語初級講座〟，Oh！PC，'84年11月号



ディスク・バックアップ リスト

```
1000 REM DISK,TAPE COPY 841210 by ムラタ
1010 IFPEEK(&HFE65)+1<>5THEN1030
1020 IFPEEK(&HFD8C)  < 4THEN1040
1030 PRINT"mode=5,page<4 ニ リセット セヨ":END
1040 CLEAR300,&HAEFF:GOSUB5000:CLS
1050 PRINTTAB(10);"* DISK,TAPE COPY *
1060 PRINT:PRINT"select trks  ";
1070 PRINT"1: 35trk       2: 40trk
1080 T$=""  :INPUT"which";T$
1090 IFT$="1"ORT$="2"THEN2000
1100 GOTO1080
2000 REM ------------------------------
2010 PRINT:PRINT"select job   ";
2020 PRINT"1: dsk->tape  2: tape->dsk
2030 A$=""  :INPUT"which";A$
2040 IFA$="1"THEN3000
2050 IFA$="2"THEN4000
2060 GOTO2030
3000 REM ------------------------------
3010 PRINT:PRINT"disk to tape ... ";
3020 A$="":INPUT"sure (y/n) ";A$
3030 IFA$<>"y"THEN2000
3040 I=&HFECB:POKEI,&H00 :POKEI+1,&HB0
3050 POKEI+2,&H00:POKEI+3,&H40
3060 FL=0:TR=0:TE=34:IFT$="2"THEN TE=39
3080 REM ---
3090 T=0:I=&HB0:POKE&HAF0E,I
3100 PRINT"from dsk";TR;TR+3
3110 REM ---
3120 POKE&HAF03,TR        :EXEC&HAF00
3130 I=I+16 :POKE&HAF0E,I
3140 TR=TR+1:IFTR>TETHEN3160
3150 T =T+1 :IFT <4 THEN3110
3160 REM ---
3170 F1$=STR$(FL)
3180 F2$=RIGHT$(F1$,LEN(F1$)-1)
3190 A$=RIGHT$("0"+F2$,2)
3200 I=ASC(LEFT$(A$,1))   :POKE&HFECF,I
3210 I=ASC(MID$(A$,2,1))  :POKE&HFED0,I
3220 PRINTTAB(15);CHR$(30);
3230 PRINT"  to tape ";A$:EXEC&HAF40
3240 IFTR<=TETHEN FL=FL+4:GOTO3080
3250 PRINT"copy complete":GOTO2000
4000 REM ------------------------------
4010 PRINT:PRINT"tape to disk ... ";
4020 A$="":INPUT"sure (y/n) ";A$
4030 IFA$<>"y"THEN2000
4040 TR=0:FL=9:IFT$="2"THEN FL=10
4050 REM ---
4060 FORI=&HFED3TO&HFED6 :POKEI,0:NEXT
4070 PRINT"from tape ";  :EXEC&HAF70
4080 T=0:I=&HB0  :POKE&HAF2E,I
4090 PRINTTAB(20);CHR$(30);
4100 PRINT"  to dsk";TR;TR+3
4110 REM ---
4120 POKE&HAF23,TR        :EXEC&HAF20
4130 I=I+16 :POKE&HAF2E,I
4140 TR=TR+1:T=T+1:IF T<4 GOTO4110
4150 IF TR<=FL*4-1        GOTO4050
4160 PRINT"copy complete":GOTO2000
5000 REM ------------------------------
5010 REM AF00:D->M   AF40:M->T
5020 REM AF70:T->M   AF20:M->D
5030 FORI=&HAF00TO&HAFAF:READ A$
5040 POKEI,VAL("&h"+A$) :NEXT:RETURN
5050 DATA 3e,01,06,00,0e,01,cd,ed
5060 DATA 51,3e,10,b7,21,00,b0,cd
5070 DATA fd,5c,c9,00,00,00,00,00
5080 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
5090 DATA 3e,01,06,00,0e,01,cd,ed
5100 DATA 51,3e,10,37,21,00,b0,cd
5110 DATA fd,5c,c9,00,00,00,00,00
5120 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
5130 DATA cd,a8,25,06,05,3e,af,cd
5140 DATA be,25,cd,06,1b,cd,a8,25
5150 DATA 2a,cb,fe,ed,5b,cd,fe,7e
5160 DATA cd,cc,1a,80,47,23,1b,7a
5170 DATA b3,20,f4,78,cd,cc,1a,c3
5180 DATA 06,1b,00,00,00,00,00,00
5190 DATA cd,9a,25,11,af,05,cd,4e
5200 DATA 25,21,cd,fe,06,06,cd,70
5210 DATA 1a,77,23,10,f9,21,76,25
5220 DATA cd,83,25,2a,cd,fe,ed,5b
5230 DATA cf,fe,cd,9a,25,cd,70,1a
5240 DATA 77,80,47,23,1b,7a,b3,20
5250 DATA f4,cd,70,1a,b8,cd,aa,1a
5260 DATA c8,21,85,03,c3,cf,30,00
```

イェーツ・ベンチャーの
UNIX
エンサイクロペディア
THE UNIX™ SYSTEM ENCYCLOPEDIA
原書読者サービス
A4判変型499頁定価10,000円のところ
サービス特価 ¥6,000
(送料含む)
工学社



★先月号でもご案内のとおり，先着限定100名様に限り特別価格で頒布しています．現在，ほんの少々ですがまだ在庫がございます．お早目にお申し込みください．

米国で著名なコンサルタント，ジーン・イェーツ女史のイェーツ・ベンチャーがまとめたUNIX関連情報集を読者の皆さんに限定サービスします．次世代のOSとして注目されているUNIXです．この機会にぜひご一読を！

申し込みは必ず現金書留でお送りください．
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F
㈱工学社営業部「UNIXエンサイクロペディア」係

おもな内容

★UNIXの歴史★UNIXの将来★IBM社のPC/IX★UNIX SYSTEM V★ベンチマーク★UNIXを使って★ULTRACALL★UNIXのソフトウェア・ライセンス取得方法★インタラクティブ・システム，E2★C言語の書籍案内★ハードウェア・ガイド★UNIX関係のリソースおよびメーカー一覧表★メーカー別索引

に入れるもので17番ピンのNMIがLレベルになったときの割り込みです．P.S.1間違っているところがあったらどなたか訂正してください．P.S.2私が使っているCPUは8085です．

(Mac.I.)

実戦 Cプログラミング入門

1 C文法の概説その1



東京大学理学部情報科学科 小野芳彦

今月号からC言語ユーザーのための実践的なプログラミング入門講座が始まりました．Cの基本概念と文法からアルゴリズムまで順を追って，詳しくわかりやすく解説していきます．

1.Cの特徴

CはUNIXを作るのに使われたプログラミング言語としてよく知られています．しかし，UNIXが最初からCで書かれていたわけではありませんでした．UNIXがまだ一般に公開される前，UNIXの歴史のほんの初期のころにはアセンブリ語で書かれていたのです．それをCに書き直したために大きさが約1/3増えたけれど，システム全体の見通しが非常によくなって，今日の評判の元となるさまざまな機能を次々と追加することができるようになった，とUNIXの開発者たちが述懐しています．

Cがどんな性質のプログラミング言語であるかは，この事実が如実に物語っています．すなわち，わかりにくいアセンブリ語で苦労して書くのとあまり大差ない仕様のプログラムが書けるような高級言語であって，しかも，アセンブリ語でしか書けないと思われていたOSを記述することができるということです．

UNIXを作るときの設計思想の1つであった「小さくて簡単な機能を用意して，組み合わせて大きく使う」ということがCにも言えて，Cにはマシン語にほとんど1対1に対応するような演算から備えられています．さらに，全体的にコンパクトに設計されているために，プログラムの巧拙はプログラマーの力量に大きく左右されます．こういう点がプロ好みといわれる由縁なのでしょう．

Cは外見上，かなり特徴のある言語です．それは，ASCII文字セットの印字可能文字96文字のほとんどすべてを駆使してプログラムを書くからでしょう．英字の大文字と小文字は別の文字として扱われ，プログラムの中のキーワードは小文字になっています．変数名なども小文字で書く習慣なので，Cは小文字と記号があふれています．BASICやFORTRANが大文字とほんの少しの記号からなっているのと対照的です．

また，Cは適度に書き方の自由な文法になっています．BASICのように先頭に行番号をふったり，FORTRANのように6カラム目から書きださなければならないといったようなことがありません（こういう不自由な書き方を強いる文法というのは，もはや古いのです）．行の好きな位置に命令を書いてよいのですが，でたらめに書くのではなく，通常はプログラムの構造（どういう順に実行されていくか）を反映させて行の頭を出したりひっこめたりします．このことをインデンテーションといいます．

2.マシン語（アセンブラのOPコード）から見たC

Cではマシン語で書くのと同じくらい小さくプログラムを書くことができるのはなぜでしょうか．そのへんの秘密に迫るためにCの文法を逆にマシン語の方からながめることにしましょう．ただし，マシン語を全然知らない人でもわかるような，ごく基本的な知識しか前提にはしていません．

2-1 算術命令(算術演算)

プログラムというものは計算をするものですから，まず気になるのがどういう計算ができるかということです．通常，計算といえば加減乗除です．マシン語ではレジスタを使って加減乗除をする命令が用意されています（ただし，8080などの小さな計算機では乗除の命令がないものもありますが）．また，割り算の命令では余りも同時に求まっているので，それも基本命令とすることができます．Cでは，この5つの基本命令を2項の算術演算子として以下のような記号で式を書くようになっています．

ADD	足し算	a＋b
SUB	引き算	a－b
MUL	掛け算	a＊b
DIV	割り算	a／b
MOD	割り算の余り	a％b

さらに，数の正負を逆転させるNEG命令に対応する式は，単項のマイナスを使って以下のように書きます．

NEG	正負を逆転	－a

FORTRANやBASICには累乗を計算する演算子がありますが，累乗は複雑な演算であるためマシン語1語で実現することはとうていできません．Cではこのような複雑な演算を記号で簡単に書けるようにはしないで，C自身で書いた関数を呼び出すようにしています．

▶FM-77ユーザーとして1月号p.278の「ぐれむりん」氏の発言は許せません．なぜturboが出ると，88mkIIやFM-77，S1などが終わりなのでしょうか．いま標準添付のソフトでは，確かにX1turboはいいです．77はおそらくスピード以外は負けてしまうでしょう（S1はいいところまでいくでしょう）．しかし！それはあくまで標準のことでソフトのことです．ハードの面は忘れていませんか．X1turboは基本的にはX1とそう変わっていません（X1のソフトはそのままのスピードで走ります）．ソフトだけでマイコンは姿を変えるのです！システムソフトウェア・コンパ

2-2 ビット命令(ビット演算)

最近では，画面の1点1点を細かく指定するドット・マップ・グラフィックスがパソコンでもできるようになってきました．ドット・パターンを取り扱うにはワードの中のビットを独立に計算する命令が必要になります．マシン語には，レジスタの内容の1と0のビット反転を行なう**NOT**や，各ビットごとに2つの数の論理積，論理和，排他的論理和を計算する**AND**，**OR**，**XOR**があります．しかし，BASICやFORTRANではこれらを式で表現することができません．しかたなく，アセンブリ語で書いた関数を呼び出すことになるのですが，マシン語1命令で計算できるものをわざわざ関数にするのはいかにもばかげたことです．Cでは以下のようにこれらを式で書けるようになっているので，ビットの取り扱いが便利になっています．

AND	ビットごとの論理積	a＆b
OR	ビットごとの論理和	a|b
XOR	ビットごとの排他的論理和	a＾b
NOT	ビットごとの0，1の反転	～a

通信などでは1ビットごとにくるデータをワードに直すという操作が必要です．マシン語に各ビットをそのパターンのまま右あるいは左にずらす（シフトする）命令があり，それを利用します．Cではこれも記号を使って式で書くことができます．

SHL	左にnビット・シフト	a＜＜n
SHR	右にnビット・シフト	a＞＞n

aの内容を整数だとすると，左シフト命令は2のn乗倍することに当たり，右シフトなら2のn乗分の1を計算することに当たります．シフト命令は乗除の命令より格段に速いので，乗数や除数がちょうど2のn乗の場合によく使われる手法で，Cではこれが書けるのです．

逆に，FORTRANやBASICにはこのシフト演算子がないので，代わりにA＊2＊＊Nなどと書くことがありますが，これを実際にそのとおり計算したのでは何倍もの時間とスペースを浪費することになってしまいます．

2-3 データ移動命令(代入演算)

計算結果を変数にしまっておくには，レジスタにのっている結果を変数に移動する必要があります．マシン語では，これは**MOV**(**ST**ということもある)命令で実行します．CではBASICなどと同様にa＝式と書きます．

ところで，同じものをbにも代入したいときBASICでは別の命令としてb＝aと書きますが，マシン語では前の**MOV**のすぐ後ろに**MOV**を並べればすみます．BASICではあらためてaから値を取ってくるという無駄な命令が入ってしまいます．こういう無駄を省くために，Cでは次のような書き方ができます．

```
b＝（a＝式）
```

これは，

```
b＝a＝式
```

とも書けて，まずaに式の計算結果を代入し，そのあとbにも同じ値を代入します．もっと複雑な式にもこのような代入が書けます．式の途中結果を取っておきたいというような，

```
（x＝a＋b）＊（y＝a－b）
```

のような場合です．

この書き方からわかるように，代入は＋などと同じような演算であるとしています．ただし，代入をしてもその結果が＝の右側と変わらないことがほかの演算と異なるところです．

代入は式の計算の上では何ら効果がありませんが，＝の左側に書かれた変数の値を変えるという効果があります．このように，別のところに結果を残すことを副作用といいます．代入式は，副作用だけの式といえます．

2-4 メモリへの演算(演算代入式)

a＝a＋5のように，演算の結果をもとの変数に戻すような式がしばしば必要になります．aに対して直接足し算のできる計算機を考えてみましょう（aがレジスタならたいていの計算機で可能ですし，aがメモリ上にあっても可能な計算機もたくさんあります）．マシン語なら，

```
ADD　a，5
```

の1命令でできてしまいます．ところが，a＝a＋5を正直に実行しようとすると，

```
MOV　レジスタ，a
ADD　レジスタ，5
MOV　a，レジスタ
```

と3命令かかってしまいます．こういう場合に短いほうの命令列で実行できるように，Cでは

```
＋＝5
```

と書きます．もちろん，a＝a＋5と書いていけないことはありません．プログラムを小さく速くしたいと思う人がそう書けばよいのです．

こういう書き方は，いままでに説明した2項演算全部について可能です．

3.メモリとアドレス

3-1 変数

いままでの説明の中ですでに使っていましたが，ここであらためて変数について説明しましょう．マシン語では，メモリの任意のアドレスを参照する（読んだり書いたりすること）ができます．しかし，そうは言っても，どこにどういうデータを置いたかをきちんと管理しなければプログラムを書くことはできません．Cのような高級言語では，データを置くメモリの場所に名前をつけて，その名前を書くことでデータの場所を指定します．これが変数です．この場合，場所がメモリの何番地にあるかをプログラマーが知る必要がないので，どこに置くかはコンパイラが決めます．

変数はデータをしまう場所に付けた名前なので，何をしまうのかわかるように名付けなければなりません．ただし，変数名には以下の制限があります．

（1）英字で始まって英字または数字を続けた1語であること．
（2）先頭8文字以内で他の変数名と区別がつくこと．
（3）Cのキーワード（後述）と一緒でないこと．



タがいい例です．77やS1でもあれくらいのことはできます．スピードもS1は2MHzです．turboは4MHzでしょう．S1を4MHzにしてみなさい！X1turboがすべてのような言い方はやめてください．：F-BASIC入門とMZ-1200のマニュアルはMZ-1200の方がよいと思います．

（西尾のMZ-1200とFM-77のユーザー）

正しい変数名と変数名にならない例をあげましょう．

正しい	name	myname	name1	my1stname
	Name	MYname	NAME1	MylstName
誤り	my-name	1stname	name.1	

3-2 変数の型

いままでの説明では，実はデータが整数であると仮定していました．計算機は整数だけでなく実数や文字を処理することができます．そこで，Cでは変数に型を設けて，整数，実数，文字の計算をします．なぜデータに型が必要かというと，そのデータの基本の長さやビットの意味が計算機上でそれぞれ異なるからなのです．たとえば，実数を加減乗除するには整数とは異なるマシン語を使わなければならないのに対して，整数でも実数でもａ＋ｂのように同じ＋の記号を使います．ａやｂが整数なら整数の足し算命令を，実数なら実数の足し算命令をコンパイラが判断して生成してくれるのです．

Cでは，整数，実数，文字を基本の型としています．ここで基本と言ったのは，さらにそれらに変形を加えることができるからです．

①整数型に関する変形には，
- ●変数の長さ，すなわち倍長（long）か半長（short）か．
- ●符号付きか，符号なし（unsigned）か．

②実数型に関する変形には，
- ●変数の精度，すなわち倍精度（double）か単精度か．

③文字型に関する変形には，
- ●符号付きか，符号なし（unsigned）か．

の３種類があります．この詳しい説明は省略します．

さらに，これらの基本データ型（変形があってもよい）に組み合わせて指定するものとして，配列型とポインタ型というものがあります．

配列型というのは，同じ型のデータが１次元に並んでいる構造をしている型のことです．整数型のデータの配列の名前を仮にａと名付けたとすると，先頭のデータだけを指定するにはａ［０］と書きます．２番目ならばａ［１］，ｉ番目ならばａ［ｉ－１］と書くことになります．配列は名前の後ろに［ ］でくくった式をつければ普通の変数と同じように使えます．たとえば，式ａ［ｉ］＊ａ［ｉ＋１］は，ａのｉ＋１番目とｉ＋２番目を（整数型で）掛けることを意味します．

２次元の配列はどうするかというと，配列の定義をそのまま応用するのです．すなわち，１次元の配列を要素とする１次元の配列とすればよいのです．その考えから，

```
b［i］［j］
```

はｉ＋１番目の配列のｊ＋１番目の要素のことです．単にｂ［ｉ］と書いたらｉ＋１番目の配列全体を指しますが，配列全体を式の要素として計算させることはできない，通常そういう書き方を式の中ですることはありません．

もう１つポイント型とは，データの集まりの先頭だけを指すような型のことです．マシン語では，メモリのアドレスを命令語の中に持っている通常の命令のほかに，レジスタやメモリの内容をアドレスとして使用する命令もあります．後者のような参照方法を間接アドレスと呼び，決まった番地を演算対象とするのではく，演算対象がデータによって変わる場合に使用します．

ポインタ型変数は，間接アドレスをCで表現するためにあるものです．整数型のデータへのポインタの名前を仮にｐと名付けたとすると，＊ｐと書くとｐの内容が指している整数型の（ときには仮想の）変数を意味します．

ｐにはアドレスを入れるので，変数のアドレスを指定する機能が必要です．変数ｉのアドレスをｐに代入する式は，

```
p ＝ &i
```

と書きます．

```
p ＝ i
```

と書いたのでは，変数ｉの値をｐに代入する式になってしまいます．

3-3 カウント指定

ポインタ変数の応用を考えましょう．配列では何番目の要素かを指定しますが，ポインタではその指している場所しか指定できません．そこで，そういった特徴を生かしたデータ取り扱いの例を挙げましょう．

スタックという名で知られているデータ取り扱い方式があります．これは，一番最後に退避したデータを一番最初に回復するような機構です．これをメモリの上に実現することを考えます．伝統的にメモリの最終番地から小さい方へデータを退避していくことにします．

まず，ポインタ変数を最終番地の次にセットします．ここで退避の要求に対しては，

```
p －＝ 1
```

をして，

```
＊p ＝ 変数
```

とすればよく，その回復には，

```
変数 ＝ ＊p
p ＋＝ 1
```

とすればよいことになります．退避や回復が連続しても，うまく働くことを確かめてください．

ここで，２つの式になっているのを１つの式に書けるようにするのがカウント・アップ/ダウン指定です．まず，退避は，

```
＊－－p ＝ 変数
```

回復は，

```
変数 ＝ ＊p＋＋
```

と書きます．

変数の前に－－を書くと式の計算の前にその変数をカウント・ダウンし，変数の後に＋＋を書くと式の計算の後にその変数をカウント・アップします．

これは，スタックを操作するマシン語を持っている計算機なら１命令（**PUSH**，**POP**）でできてしまうことなので，Cに標準装備されたのです．

Cでは一般化して，＋＋ｐやｐ－－も書けるようになっていますが，計算機の方はこの２つを１命令ではできないのもあります．

ここで，賢明な読者は，変数の長さが２以上の場合，ｐを１増減したのではうまくいかないと気付かれたでしょう．説明しませんでしたが，Cではポインタの増減の場合にはポインタが指している変数の長さ分を単位とするようになっているのでだいじょうぶなのです．

カウント・アップ/ダウン指定はポインタだけではなく，

▶「やった載っている！」「でもちょっと欄が小さいな」「削られたのかな？」「あれ？ちがうペンネームだ」「くそっ！先を越された！」……1月号〝らんだむあくせすでくしょなり〟を本屋で立ち読みしていた私の心理状態の変化どした．私だって私だってLoad Runner，Road Runner，Lode Runnerの３つを書いて出したんだい！もうダメですか？P.S.1 PC-1260のモニタが完成しました．プリンタが復活したら発表したいと思います．お楽しみに！ボツにしないでネ！P.S.2そうだっ私は受験生だったんだと共通一次30日前になって思い出した私…いったい

整数型や文字型の変数や配列要素にも適用できます．この場合，増減数は１です．

3-4 関数呼び出し

前に，累乗のような複雑な演算はＣで書いた関数で計算すると述べました．これを，実際に式の中でどう書くかということについて説明します．関数を具体的にどう書くかは後のほうで説明します．

たとえば，階乗を計算する関数をｆと名付けたとします．すると，ｆ（１）と書くと１，ｆ（３）と書くと６が計算された結果として返ってきます．このように，名前の後ろに（ ）でくくった式を付けたものを関数とし，その名前で定義された関数を呼び出します．この形式を式の要素として使うと，その要素の値として関数から返ってくる値を使います．たとえば，

```
f（5）＋f（3）
```

は126になります．

関数の（ ）の中に書く式のことを引数といいます．上の例では引数は１個ですが，関数によって計算に必要な引数の個数が２以上のこともあります．そういう場合は，

```
f（x，y）
```

のようにコンマで区切って並べます．

関数は式の要素として使われますから，データの型を持っています．また，引数もそれぞれ関数が決めた型を持っています．したがって，これらの型が正しく合っている必要があります．

3-5 定数

基本型のデータは定数の形でプログラムの中に直接書くことができます．

整数には，10進数での表現の他にアドレスやビット・パターンを書きやすいように８進数表現と16進数表現があります．８進数は常に０を頭につけることで10進数と区別します．16進数は０ｘを頭につけることで他の２つと区別します．

実数は，小数点を使った〝１２３．４〟のような表現と，それに10を底とする指数部をつけた〝１．２ｅ－３〟のような表現ができます．

文字はシングル・クオートでくくります．印刷できない文字は逆斜線との組文字（エスケープ・シーケンス）で書きます．

エスケープ・シーケンス

バック・スペース	：	＼b	ヌル	：	＼0
フォーム・フィード	：	＼f	＼自身：		＼＼
ニューライン	：	＼n	’自身：		＼’
キャリッジ・リターン	：	＼r	”自身：		＼”
水平タブ	：	＼t			
垂直タブ	：	＼v			

さらに，’＼377’のように一般の内部コードを生の８進数で書くこともできます．

基本型の他に文字列も定数としてプログラム中に書くことができます．文字列は文字の１次元配列型ですが，長さを変えられるように最後にヌル（値が０の文字）をつけて終わりがわかるようにします．文字列定数は”ａｂｃ”のようにダブル・クオートでくくります．最後のヌルはコンパイラがつけるので” ”の中には書きません．文字定数と同じ組文字で，印刷できない文字を含ませることができます．

```
例　”A character string and a newline＼n”
```

RANDOM BOX

F-15イーグルをディスクで！

■青森のおいちゃん

「F-15イーグル」をDISK BASICで走らせると，〝Out of memory〟のエラーが出て走りません．BASICプログラムを見ると，230行までが，「F-15」のデモ画面を書くためのものであり，GOTO文，GOSUB文などを使用していません．

そこで，以下のとおり，プログラムを２つに分けることにより，DISK BASICでも走らせることができます．また，テープ版で使用している方も，2つめ以降のプログラムをロードしている間は，デモ画面を表示しているので飽きないと思います．

まず，DISK BASICを起動させ，F-15イーグルのBASICプログラム（以後メイン・プログラムと呼ぶ）をロードします．

DELETE240-で240行以降を削除し，**リスト1**を入力し，ファイル名を〝**F-15**〟としてディスクにセーブします．

次に，再びメイン・プログラムをロードし，**DELETE-230**で，230行までを削除します．そして，ファイル名を〝**イーグル**〟としてディスクにセーブするとできあがりです．

RUN〝F-15〟で，DISK BASICでも走ります．なお，ファイル名〝**イーグル**〟中に，**リスト2**を入力しておくと，**RUN〝イーグル〟**で，すぐゲームを始めることができます．

P.S.1

Bugを見つけました．840行を，**リスト３**のとおりに訂正しないと，民間機にミサイルを発射した場合，（基本得点）×２，機銃を発射した場合，（基本得点）×1/5となり，得点計算方法どおりの得点を得ることができません．

リスト1

```
235 RUN"ｲｰｸﾞﾙ"
```

リスト2

```
245 WIDTH80,25:CLS:CLEAR, &H32FF
```

リスト3

```
840 IF RS(4,CNT)<4 THEN 860 ELSE
IF RS(3,CNT)<960 THEN 870 ELSE 89
0
```

PC-9801の未定義漢字

■OW-76

PC-9801Fで，マニュアルのJIS第１水準全角漢字一覧に載っていない全角文字を見つけました．

それは表のとおりです．

なお，漢字ROMは，HN613256PC(**24256C**)の44～47(X01～X04)ですが，他のROMでも使えるかもしれません．

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
2D20	注	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮
2D30	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	Ⅶ	Ⅷ	Ⅸ	Ⅹ	
2D40	ミリ	キロ	センチ	メートル	グラム	トン	アール	ヘクタール	リットル	ワット	カロリー	ドル	セント	パーセント	ミリバール	ページ
2D50	mm	cm	km	mg	kg	cc	m²									
2D60	〃	〃	No.	K.K.	TEL	(上)	(中)	(下)	(左)	(右)	(株)	(有)	(代)	明治	大正	昭和
2D70	≒	≡	∫	∮	Σ	√	⊥	∠	∟	⊿	∵	∩	∪			

注：日本語コードとして定義されてません．



どうすれば？え～い！めんどくさい！**目標○○予備校!!**

（工学社には，大阪からの手紙は届かないんだと最近悟ってしまった陽気な受験生万年寝太郎の佳之）

BIG I/Oプラザ

●拡張命令パッケージをDISK BASICに！

●TOTO

88mk IIの特長の集合体でもある拡張命令パッケージ（@exst）はBASICから分離されたファイルになっているせいか，その存在を忘れがちです．

そこで，この@exstもDISKコードの未使用領域（FATに使用禁止とされているが，実際は使用されていない）に入れてしまい，BASIC起動時に，@exstを読み込んでしまい，起動したときから拡張命令を使えるようにするプログラムを作ってみました．

●特長

①@exstをファイルとして扱わないのでDISK未使用領域は空のシステムDISKと変わらない．
②ロードのスピードは，**BLOAD "@exst"**としたとき（3秒）の1.5倍（1.8秒），インターリーブ・フォーマット時は約2.5倍（2.5秒→1秒）．

●一体化ディスクの作り方

①．フォーマットの終わったディスク（このプログラムは，インターリーブ・フォーマットの方が威力を発揮するので，できればそうしてください）にN_{88}-DISK BASICをコピーする（漢字バージョンは不可）．
②．@exstをロード，またはPC-8801/mkII活用研究のp.112より入力する．
③．ダンプ・リストを入力してモニタから**GB400**↵とし，Yキーを押すと，FATを調べ，IPLを書き変えて，@exstを書き込んでエラーがなければ"complete."を表示して，エラー時はエラーの内容を表示してモニタのコマンド待ちになります．

●変換後のディスクについて

このディスクで立ち上げると，DISKコードを読み込んだ後@exstを読み込み，スタックをDC00H以前に移送し，初期設定を行ない，IDセクタを読み，実行してスタートします．作成時に悩まされたのがスタックで，これの移送をしないと，@exstの後ろのほうが消されてしまうのでした．でも，スタック・ポインタとともにスタックも移送することで解決しました．

また，IPLについてつけ加えるアドレスを固定化していないので，私の試したバージョン以外もきっとできるはずですが，ニューバージョンの場合は，サーフェス1/トラック1にデータがないことを事前に確認しておいたほうが無難でしょう．

ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 AF 32 85 EC 21 12 B5 CD A7 B4 DB 03 E6 40 CC 38 :6A
B410 00 DB 05 E6 02 28 02 18 F1 DD 21 00 DC DD 7E 00 :30
B420 FE 21 20 6E DD 7E 01 FE 13 20 67 DD 7E 02 FE DC :D8
B430 20 60 01 0E 25 21 00 D0 E5 E5 AF 3C CD 9A 36 DD :D4
B440 E1 E1 DD 2E 06 DD 7E 00 FE FE 20 4D DD 7E 01 FE :F1
B450 FE 20 46 01 01 00 C5 E5 AF 3C CD 9A 36 E1 C1 7E :B8
B460 23 FE C3 28 09 7D FE C8 30 2F 28 02 18 F1 E5 DD :AC
B470 E1 DD 7E 00 B7 20 E8 DD 7E 01 FE 88 20 E1 2B 11 :1A
B480 B1 B4 EB 01 37 00 ED B0 CD E8 B4 21 D4 B5 CD A7 :AC
B490 B4 FF 21 61 B5 CD A7 B4 FF 21 92 B5 CD A7 B4 FF :A0
B4A0 21 C1 B5 CD A7 B4 FF 7E B7 23 C8 CD 0D 3E 18 F7 :05
B4B0 C9 E5 C5 01 01 03 21 00 DC E5 C5 AF 3C CD 9A 36 :A7
B4C0 C1 E1 0C 3E 0A 24 B9 20 F0 21 FF DB 22 E8 E7 21 :F0
B4D0 00 00 39 11 00 DA 01 00 02 ED B0 7C D6 0A 67 F9 :80
B4E0 CD 00 DC C1 E1 C3 00 88 AF 32 B4 EC 21 00 D0 01 :09
B4F0 01 00 37 CD 9A 36 21 00 DC 01 01 03 E5 C5 37 CD :85
-------------------------------------------------------
Sum  8E A4 ED B2 05 CE 70 C7 C7 52 5C 25 40 08 D8 16 :AB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500 9A 36 C1 E1 0C 24 3E 0A B9 20 F1 3A B4 EC B7 C8 :0D
B510 18 8E 0C 2A 2A 2A 20 45 58 54 45 4E 44 20 4E 38 :BE
B520 38 2D 44 49 53 4B 20 42 41 53 49 43 20 4D 41 4B :0B
B530 45 52 20 2A 2A 2A 0D 0A 53 65 74 20 53 79 73 74 :4B
B540 65 6D 20 44 69 73 6B 20 6F 6E 20 44 72 69 76 65 :94
B550 20 31 20 20 20 53 75 72 65 28 59 2F 4E 29 0D 0A :8E
B560 00 49 20 63 6F 75 6C 64 20 6E 6F 74 20 66 69 6E :4E
B570 64 20 40 65 78 73 74 2E 0D 0A 54 72 79 20 41 67 :D4
B580 61 69 6E 20 61 66 74 65 72 20 6C 6F 61 64 2E 0D :65
B590 0A 00 49 20 63 61 6E 6E 6F 74 20 63 6F 6E 76 65 :31
B5A0 72 74 20 74 68 69 73 20 4E 38 38 2D 44 49 53 4B :F4
B5B0 20 42 41 53 49 43 20 56 65 72 73 69 6F 6E 0D 0A :9F
B5C0 00 44 69 73 6B 20 57 72 69 74 65 20 45 72 72 6F :6E
B5D0 72 0D 0A 00 43 6F 6D 70 6C 65 74 65 2E 0D 0A 00 :07
-------------------------------------------------------
Sum  87 BA 5C 24 46 73 84 EA 0F 51 3F 31 BA F2 66 39 :03
```

PC-8001で最大のメルセンヌ素数を求める

●築地由光

N-BASIC上で走ります．計算時間はDMAを止めないで（**Z80** 2.3 MHz）255分53秒です．

ちなみに，このプログラムで28番目のメルセンヌ素数$2^{86243}-1$を計算させると1時間49分12秒かかりました．**Z80** 4MHzにすると約63分で計算できることになります（**6809** 2MHz，**8088** 5MHzよりはるかに速く，**Z80** 4MHzでは最高速のプログラムです）．

メルセンヌ素数リスト

```
100 '**********************************
110 '*** 2^132049-1 ヲ ﾓﾄﾒﾙ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ***
120 '**********************************
130 CLEAR 300,&H874F : DEF USR=&H8750
140 WIDTH 80,25 : CONSOLE 0,25,0,0
150 FOR A=&H8750 TO &H87FF
160 READ D$:POKE A,VAL("&H"+D$)
170 NEXT A
180 PRINT CHR$(12);'ｹｲｻﾝ ﾁｭｳ.!'
190 TIME$="00:00:00" : U=USR(0) : T$=TIME$
200 BEEP : PRINT 'ｹｲｻﾝ ｼｭｳﾘｮｳ !' : I$=INPUT$(1)
210 PRINT 'ｹｲｻﾝｼﾞｶﾝ(Z-80 2.3MHz) ･･･ ';T$
220 H=PEEK(&H87FE)+PEEK(&H87FF)*256
230 D=(59903!-H+1)*2 : IF PEEK(H)¥16=0 THEN D=D-1
240 PRINT '2^132049-1 ﾊ';D;'ｹﾀ ﾉ ｶｽﾞ ﾃﾞｽ。'
```

```
250 FOR L=H TO 59903! : D=PEEK(L)
260 PRINT USING "#";D ¥ 16;:PRINT USING "#";D MOD 16;
270 NEXT L
280 DATA 21,FF,E9,36,01,2B,11,FD,E9,01,A6,61,36,00,ED,B8
290 DATA 21,EF,E9,01,50,C3,CD,86,87,01,50,C3,CD,86,87,01
300 DATA 31,7D,CD,86,87,EB,21,FF,E9,35,EB,AF,BE,23,CA,7C
310 DATA 87,2B,22,FE,87,C9,11,FF,E9,AF,08,08,1A,8F,27,12
320 DATA 1B,1A,8F,27,12,1B,1A,8F,27,12,1B,1A,8F,27,12,1B
330 DATA 1A,8F,27,12,1B,1A,8F,27,12,1B,1A,8F,27,12,1B,1A
340 DATA 8F,27,12,1B,1A,8F,27,12,1B,1A,8F,27,12,1B,1A,8F
350 DATA 27,12,1B,1A,8F,27,12,1B,1A,8F,27,12,1B,1A,8F,27
360 DATA 12,1B,1A,8F,27,12,1B,1A,8F,27,12,1B,08,7B,BD,C2
370 DATA 8B,87,7A,BC,C2,8B,87,08,D2,F1,87,34,11,0F,00,ED
380 DATA 52,0B,78,B1,C2,86,87,C9,00,00,00,00,00,00,00,00
```

2月号p.232の人へ

●数学の苦手な工学屋

「フォン・ノイマン型計算機には構造上の欠陥がある」つまり，命令やデータを一語ずつメモリから取り出さねばならないので効率がよくない，ということはかなり以前から指摘されており，なんとか非ノイマン型計算機を構成しようといろいろ研究されているが，まだ決め手はないようです（NECの画像処理プロセッサはまだ真の意味の非ノイマンとは言えない）．

それはさておき，あなたの意見に対して次の2点で反論します．

まず，「APLを統一言語に」とのことですが，APLのキャラクタは特殊なものが多く，現在の低価格パソコンでは表示不可能，入力不可能です．また，出力リストの可読性が非常に悪い（C言語も読みにくいが，それよりさらに読めない!?）ので，たとえば雑誌などにリストが載せられない，ということになるかもしれません（最も問題なのは利用できる環境がほとんどない，ということですが）．

次に，私は真のコンピュータ世代の人間は，コンピュータをそれと意識して使わないだろうと考えています．いちいちプログラムを組んでやらなければ何ひとつできないような非ノイマン・コンピュータなら，現在のノイマン型のいわゆるワーク・ステーションを駆逐することはないでしょう．すべての機械は「バカチョン化」します．コンピュータもその例外ではないはずです．

P.S. APLはビット・マップ・ディスプレイを備えた16ビット機で動くようになってきていますが…．

ハードはこんな風に覚えました

●下井戸

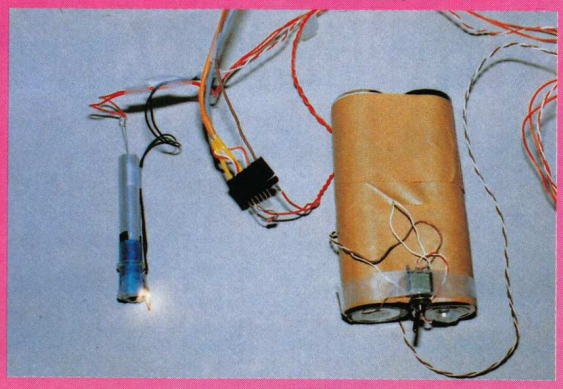
ハードについていろいろ言われてますが，僕は，ある必要で，内部理論は抜きにして動作を覚えました．いまでも理論はいい加減ですが，多少の回路は作れます．みなさんも内部動作は考えずに，こう入力があればこう出力があると考え，ゲートを覚えてみればどうでしょうか？後はゲートの組み合わせなので，分解していけば理解できるのではないでしょうか．ただ，FF（フリップフロップ）とカウンタはゲートと同じように覚えるほうがいいでしょう．それと真理値表とタイミング・チャートを読み書きできるようになってください．しかし，ハードの初歩になる電子回路製作入門がなくなってしまったのは残念です．なんなら僕がやりましょうか？なんて書いたら怒られますね．ほんと初心者が…．

COLOR INDEX

FM-8

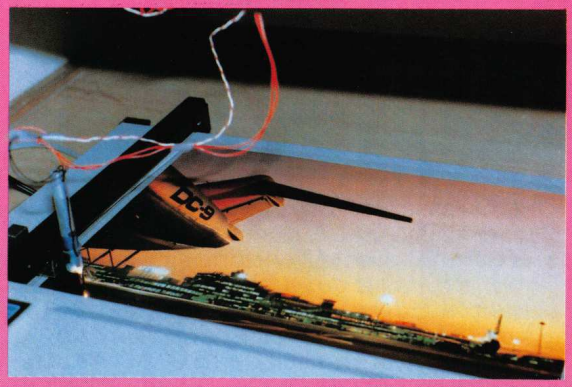
X-Yプロッタで画像入力を

製作部分はたったこれだけ.



読み取り精度は、プロッタが保証。センサ部の製作だけでOK。

読み取り開始!



X-Yプロッタを使った画像入力システムの製作 p.297

MZ-1500

MZをピーク・インジケータに

パソコンで音が「見える.」



ジョイスティック端子にラジカセをつなぐ。JOY関数の応用。

接続だけですむアイデア・システム.



MZをピーク・インジケータに p.222

FM-7/8

超高速中間色PAINT

美しい中間色. しま模様に注目.



MPAINT文で高速描画。中間色ペイントの限界に挑む。

「あっ」と言わせるペインティング・アルゴリズム.



超高速中間色PAINT Ver.2.1 p.271

I/O BOOKS

基礎からのC言語入門



長崎総合科学大学 竹田仰 大和正信 著—A5判336頁定価2,500円(〒250)

マイコン=BASICの時代は終わりを告げようとしています．アセンブリ言語からBASICへ，そして，BASICからC言語へ．いま最も注目されているプログラミング言語，それがC言語です．本書は，C言語について，基礎から応用までわかりやすく解説した入門書です．全体が例題形式で構成されており，プログラム例を数多く紹介しています．BASICもよくわからないけれど，とにかくC言語を使ってみたい人，ほかのC言語の本を読んで投げ出してしまった人，アセンブリ言語もBASICも完璧にマスターした人．そんなマイコン・ファンの皆さんにおすすめします．ビギナーから上級者まで，どなたにも読んでいただける価値ある1冊です．

●おもな内容

- ▶C言語の特徴について
- ▶整数型データの取り扱いとprintfの書式
- ▶実数の取り扱いとwhile文
- ▶各種演算子
- ▶関数
- ▶配列
- ▶アドレス，ポインタ
- ▶関数へのポインタ，再帰呼び出し
- ▶記憶クラス
- ▶構造体
- ▶ファイル操作

I/O BOOKS

ポケコン通信ガイドブック



I/O編集部・編著———B5判予価1,900円

シャープのポケット・コンピュータPC-1350/2500用シリアル・インターフェイス・ユニット〝レベル・コンバータCE-130T〟によるポケコン通信をマスターするための本です．通信，特にRS-232Cについては最近，ブームになっているわりには機種ごとの詳細は知られていません．本書はRS-232Cの基礎，各パソコンとのインターフェイス，簡易言語の応用などを網羅しており，新しい通信時代を乗りきるための座右の書です．

▶対応機種———PC-1350/2500/1500/1501

●おもな内容

- ★イントロダクション
- ★RS-232Cの基礎
- ★パソコンとつなぐ
- ★簡易言語への応用
- ★PC-1500シリーズの通信
- ★テレコム・ワールド
- 付録1: PC-6001シリーズとの結合
- 付録2: カセット信号をRS-232Cレベルに
- 付録3: クロス・アセンブラ

工学社

マイコン・ゲームの情報誌

月刊 PiO ピオ

4月号

好評発売中!

パソコンDJ Sonosheet 2枚付!

DJ by Roxana



GG(ゴースト・ギャザー)
Gum Gum World

特集:熱中!ゴースト・ランドの冒険

ソルジャー
3Dパニック
PC-9801/100m走
わてはヘビ君でおます
MZの一次元ビリヤード
プロジェクト・ダブルエックス

チェンジ4
キラーアタック
NFCオリンピック'85
ダイアモンド・ブロック
FPオリンピック50m走
PC-1261用マシン語入力ツール

今月のPiOなゲーム

GG(ゴースト・ギャザー)
デッド・ヒート
ウルタン
パール

B5判188頁 定価480円(〒75)



I/Oでは，読者の皆様のご要望に応えて，3月18日からパソコン・ネットワーク［TeleStar(テレスター)］の実験を開始することになりました．パソコン・ネットワークについては，各地のクラブや出版社で実験が行なわれており，それぞれ注目すべき成果をあげていますが，I/Oでも読者の皆様の協力を得て，できるだけ多くの機種の方がパソコン・ネットワークを利用できるようにしていきたいと考えています．多数の読者の皆様の参加をお待ちしています．

実験予定内容

以下に，TeleStarで予定されている実験内容を示します．これは固定的なものではなく，参加者の皆様のご協力により，随時拡張・改良を行なっていきたいと考えています．

表1　現在予定されている実験内容

実験内容	ANK	漢字
BBS（電子掲示板システム）	○	○
電子メイル	○	○
I/O編集部からの連絡	○	○
PiO編集部からの連絡	○	○
TeleStarバザール	○	○
フリーソフトウェア	○	○
国内外のニュース	○	○
海外旅行情報	×	○
TV番組情報	×	○
映画情報	×	○

（ANKとは，アルファベット・数字・カタカナを指す）

対応機種

上記の**表1**のように，表示はANK文字(アルファベット・数字・カタカナ)と漢字で行なわれます．当面は，ANK文字に対応したターミナル・プログラムを，できるだけ多くのマシンで作動させ，TeleStar上で相互にメッセージを交換できるようにしたいと考えていますが，最終目標はもちろん漢字によるコミュニケーションです．この点に関してもI/Oももちろん開発の努力をしますが，読者の皆様の絶大なるご協力をお願いいたします．

TeleStarは，**表2**に挙げたマシンだけでなく，**表3**にあるマシンに対しても実験を行ないたいと考えています．しかし，現在のところ，ターミナル・プログラムはまだすべての機種には対応していません．読者の皆様のご協力をお願いいたします．

通信方式

ビット長：8ビット
パリティ：なし
ストップ・ビット：1
通信速度：300ボー全2重（将来的には1,200ボー半2重も予定しています）
漢字コード：シフトJIS
Xon/Xoff：あり

必要な機器

●**RS-232Cインターフェイスの内蔵されたパソコン**：漢字ROM(JIS第1水準)と漢字表示をサポートしたターミナル・プログラムがあれば，よりよい．

●**電話**：音響カプラを継ぐ場合は，電々公社の普及型と同型の受話器を持ったもの．モデム電話なら音響カプラは不要．

●**ヌルモデム・ケーブル**：パソコンとカプラを継ぐケーブル．I/Oより¥4,000で実費販売．ただし，RS-232Cインタ

表2　発表済みのANKターミナル・プログラム

機種	開発者(敬称略)	備考	ケーブル
S1	横田秀次郎/I/Oエンジン・ルーム	要 RS-232Cコネクタ	コムパックより販売
*PC-9801/8801	横田秀次郎		コムパックより販売
FM-7/NEW7/77	横田秀次郎/塚田徳/I/Oエンジンルーム	要 RS-232Cカード	不要
FM-11AD	横田秀次郎/I/Oエンジンルーム		コムパックより販売
X1turbo	横田秀次郎/I/Oエンジンルーム		コムパックより販売

（以上のプログラムは，フロッピーディスク・ドライブ，音響カプラが必要）*漢字にも対応



TeleStar

ーフェイスにケーブルが付属している場合は不要.

●**フロッピーディスク**：アップロード，ダウンロードには，フロッピーディスクが必要.

——実験参加申し込み方法——

●**A会員**：参加費＋音響カプラ＋ケーブル＝￥40,000
●**B会員**：参加費＋音響カプラ　　＝￥36,000
●**C会員**：参加費　　＝￥6,000

A～C会員にお申し込みの方は，ハガキに住所，氏名，年齢，職業，使用マシン，希望する会員の種別（A～C）を書いて下記にお申し込みください.
なお，特別会員は定員に達しました．ご協力ありがとうございました.

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F
工学社内『テレスター係』

なお，コネクタ，ターミナル・ソフトなどオプション品で，「テレスター」から購入できるものについては「申し込み書」送付時に，改めてご案内します.
実験期間終了後のシステムの本格稼動の場合には「参加費」は「月間基本料」に充当します.

手続きの要領

参加者 ①葉書で応募 → ②TeleStarより申し込み書 ← ③代金払い込み → ④パスワードと必要な機器 ← TeleStar

カプラ仕様

	カプラ
使用電話機	600形電話機
通信方式	全2重/半2重切り換え可
通信速度	300bps
電源	電池D.C4.8V(約4時間)AC100V
外形寸法	(高さ，幅，奥行)72×290×83mm
重量	650g(含電池)

表3　現在の状況　（△はオプション）

機種名	RS-232C I/Fのサポート	当社ケーブルの適否	TERMモード(ANK文字)	TERMプログラム(I/Oでサポート)	JIS第1水準漢字ROM	TERMモード(漢字も含む)
S1	○(注1)	○	○	○	△/○(注2)	△
L3	○	○	○	×	△	(注6)
L3MARK2/5	△	○	○	×	△	
PC-8801/mkII/SR	○	○	○	○	△/○(注3)	
PC-8001	△	×	○	×	×	
PC-8001mkII	○	○	○	×	△	
PC-8001mkIISR	○	○	○	×	△	
PC-6601	△	○	×	×	×(注4)	
PC-6601SR	△	○	×	×	△	
PC-6001mkII	△	○	×	×	×	
PC-6001mkIISR	△	○	×	×	△	
PC-6001	△	○	×	×	×	
PC-9801	○	○	○	○	△/○(注5)	○
FM-8	○	×	○	×	△	
FM-7/NEW7	△	不要	○	○	△	
FM-77	△	不要	○	○	○	
FM-11BS	○	○	○	×	○	
FM-11AD2	○	○	○	○	○	
FM-16β	○	○	○	×	○	○
X1turbo	○	○	×	○	○	
X1(その他)	△	不要	×	×	△	
MZ-1500	△	×	×	×	△	
MZ-2000/2200	△	×	×	×	△	
MZ-80B	△	×	×	×	×	
MZ-6500/5500	○	×	×	×	○	
HC-80	○	×	○	×	△	
HC-88	○	×	○	×	○	
QC-10	○	○	○	×	○	
PASOPIA	○	×	○	×	△	
PASOPIA 16BX	○	○	○	×	○	○

この表は，I/Oで調べたものですが，実際と異なっている場合があるかもしれません．その場合は「テレスター係」までお知らせください.

注1：S1には，RS-232C用インターフェイスは内蔵されているが，RS-232Cコネクタ(MP-9732，￥3,000)は別売.
注2：S1/10以外のS1/20，40は漢字ROM標準装備.
注3：PC-8801とPC-8801mkII/10以外の機種は漢字ROM標準装備.
注4：PC-6001mkII，PC-6601，PC-6601SR，PC-6001mkIISRは当用漢字のROMを持ち，中でもPC-6001mkIISR，PC-6601SRはオプションで第1水準漢字ROMがある.
注5：PC-9801EとPC-9801は漢字ROMがオプション．その他は標準実装.
注6：漢字ターミナル・ソフト￥15,000で発売.

ターミナル・プログラムの通信販売

先月号で紹介したターミナル・プログラムを以下の表のようなメディアでエキスパート・サービスします(￥5,000：送料込)．どうぞご利用ください．申し込み方法はp.248をご覧ください.

商品番号	対応機種	備考
WN-015K	PC-8801シリーズ，PC-9801/E	5インチ2D
*WN-016K	PC-9801F	5インチ2DD
WF-017K	FM-7/New7	5インチ2D
WF-018K	FM-77	3.5インチ2D
WH-019K	S1モデル10/20	5インチ2D
WH-020K	S1モデル30/40	5インチ2HD
WS-021K	X1turbo	5インチ2D
WF-022K	FM-11シリーズ	5インチ2D

＊漢字にも対応

●英語でログオン

デルファイの会員になろう!

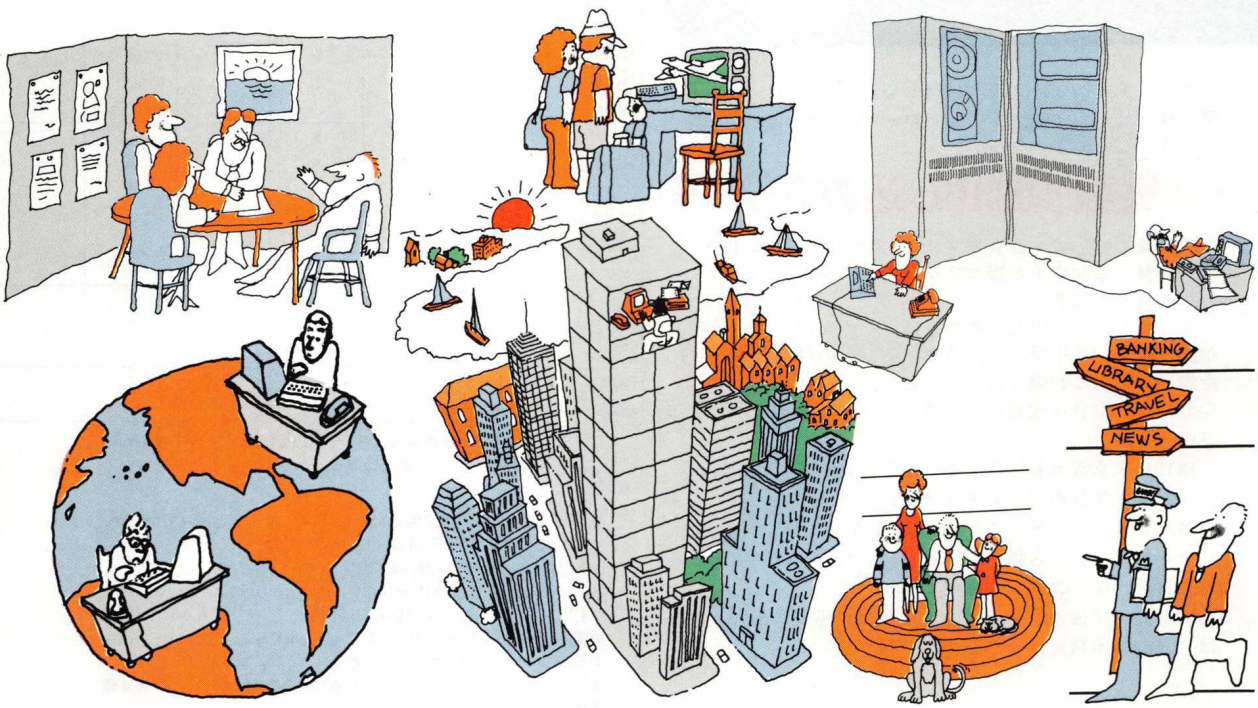
DELPHI™



国際ネットワークに参加してみませんか?

DELPHIはBBS(電子掲示板)はもちろん，電子会議，電子郵便，ユーザーパブリケーション，言語翻訳サービス(日本語を含む)など数々の特徴をもつ，米国でも有数のデータベースです．また，著名なデータベースDIALOGにもDELPHIを通じてアクセスできます．

TeleStarでは，ただ今DELPHI入会キャンペーンを実施中です．この機会にぜひ国際ネットワークにご参加ください．



©DELPHI™

■申し込み方法

現金書留に使用マシン名と住所，氏名，年齢，職業を書いてお申し込みください．

■入会金

￥12,000(一般)

￥8,000(TeleStar参加者*)

＊TeleStarに参加申し込み中の方はその旨お書き添えください．

■申し込み先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル工学社内
テレスター「デルファイ」係

■ご注意

1. DELPHIをご利用の際には接続使用料が別途必要です．
2. 使用料はクレジット・カード(VISA，アメリカンエキスプレス，マスターカード)から引き落とされます．
3. 入会金はDELPHIの終身会員資格とコマンド・カード(簡易マニュアル)を取得するためのものです．入会後，DELPHIをご利用にならなかった場合には，課金されません．なお，入会時に1時間までの無料使用の特典が与えられます．
4. 日本からの利用はKDDのVENUS-P（国際公衆データ伝送サービス）を経由して行なうため，VENUS-Pへの加入が前提となります．したがって，DELPHI利用時には，DELPHIの使用料とVENUS-Pの使用料がかかります．

TeleStar

●テレスターにS1クラブ誕生!

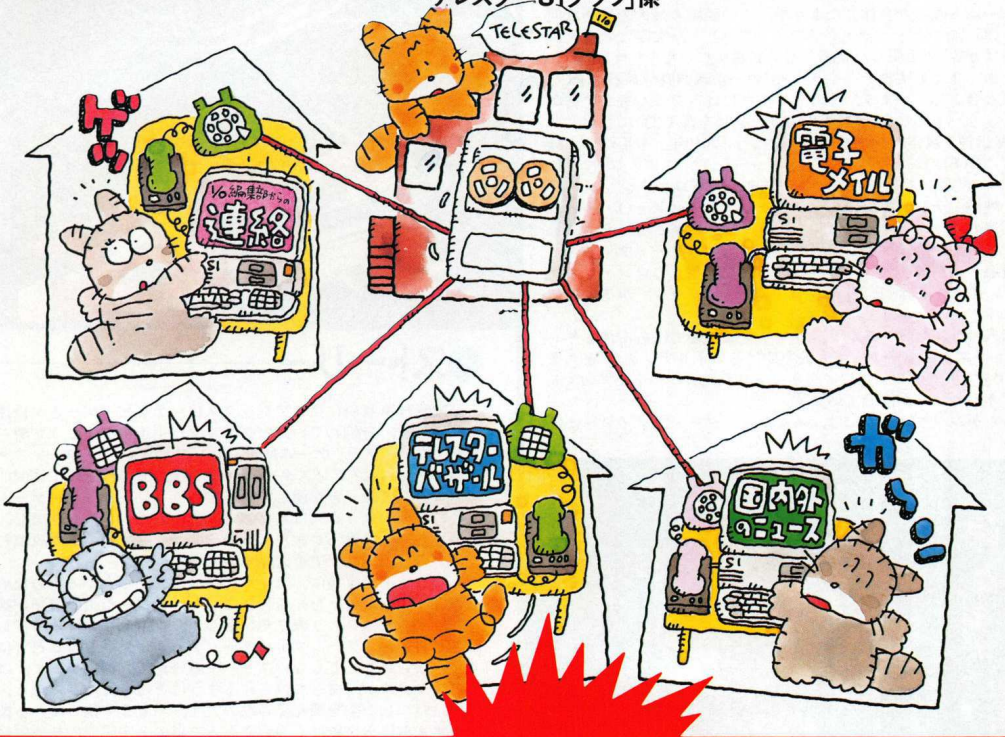
S1クラブに入ろう!



日立のパソコンS1，およびLEVEL3のユーザーを対象にS1クラブを開設します．S1クラブではTeleStarの情報はもちろん，S1ユーザー同士の電子掲示板，S1の技術Q & A，新製品，ソフト情報などS1クラブ独自の楽しい企画がいっぱいです．お申し込みは，『テレスターS1クラブ係』までどうぞ．

■申し込み方法：現金書留に6,000円を同封のうえ「テレスターS1クラブ」にお送りください．申し込み先は下記へ．

■申し込み先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル工学社内
「テレスターS1クラブ」係



ただ今S1お買い求めの方にビッグなお知らせ!

S1クラブの誕生を記念して，ただ今S1をお求めの方は無料（実験参加費1年分免除）でS1クラブに入会できます．

■申し込み方法 「お客様登録カード」に必要事項を記入のうえ，必ず封書に入れてお送りください．
ご注意：ハガキのまま投函すると申し込み受け付けされません．

■ 昭和60年4月1日〜6月30日（当日消印有効）

■申し込み先 〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル工学社内 テレスター「S1クラブ」係



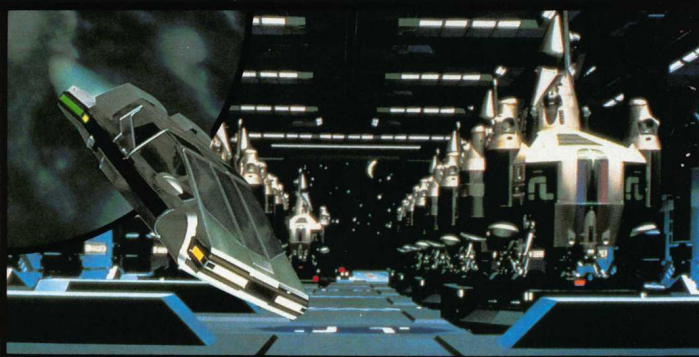
ここ数回，このページでSF映画を取り上げてきました．それだけ見ごたえのあるSF映画が増えたということなのでしょうが，SFファンのみなさんのサイフはたび重なるロードショーでかなり薄くなったことだと思います．しかし，どんなにサイフが薄くなっても，この映画は見逃せないはずです．この最新スペース・アドベンチャー，「スター・ファイター」だけは…．

●解説

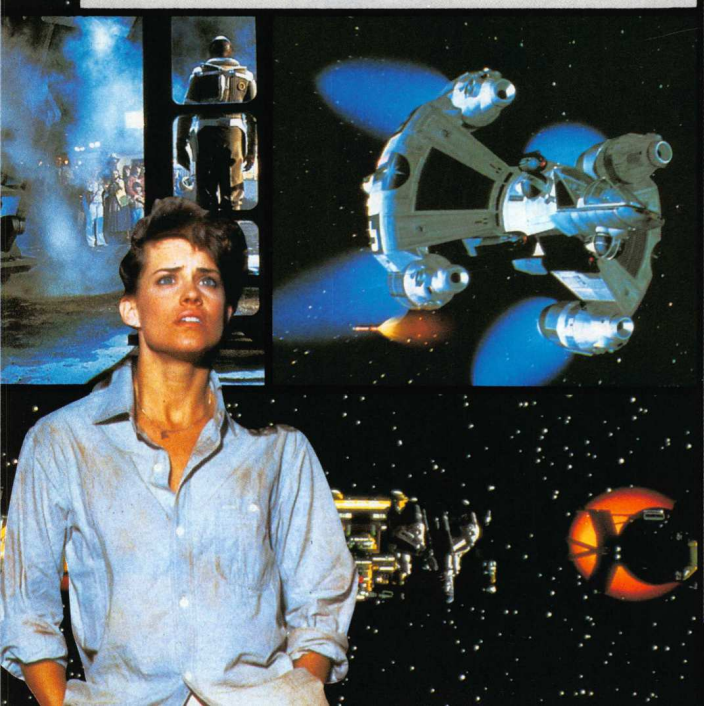
テレビ・ゲームと映像が合体したような，この映画の最大の見所は何と言っても，CG（コンピュータ・グラフィックス）と，実写との合成シーンです．やはりCGを駆使した映画として話題になった「トロン」のときとは違い，あくまでも実物そっくり（?）の宇宙戦闘機や兵器群をCGで描き，実写と合成しています．そのリアルさにはみなさんも必ず驚かれることでしょう．そんなCGが登場するシーンは全部で230にもおよびます．CGの総指揮・製作の責任者は，「トロン」「2010年」も手がけ，経験・実力ともにNO.1のジョン・ホイットニー・Jr.で，スタッフは，「E.T」「ゴーストバスターズ」も担当したデジタル・プロダクションズです．製作は，映画・テレビ界屈指のベテラン，エドワード・O・デノート．監督は新鋭のニック・キャッスル．脚本には小説家としても活躍しているジョナサン・ベテュエル．SFXデザインも，「スター・ウォーズ」「未知との遭遇・特別篇」「レイダース/失われた聖櫃」のロン・コップ．アート・ディレクターには「E.T」のジェームズ・ビッセル，がそれぞれ当たっています．

主演は，新人のランス・ゲストと，フレッシュな魅力にあふれるキャサリン・メリー・スチュワート．主人公を助けるエイリアンを，「ビクター/ビクトリア」でアカデミー賞にノミネートされたロバート・プレストンと，ダン・オハーリーが演じています．

さあ，ゴールデン・ウィークには，あなたもスター・ファイターに変身！







●ストーリー

公園管理事務所に住むアレックスは，テレビ・ゲームが得意な少年です．ある夜，計画していたピクニックが中止になったうさ晴らしに，「スター・ファイター」ゲームにチャレンジします．「スター・ファイター」というゲームは「ガンスター」という宇宙戦闘機を操り，敵の「ズアー」と「コダン艦隊」を撃墜していくというコンピュータ・ゲームです．

この日，アレックスは絶好調で，次から次へと敵を撃破し，ついには彼のまわりに集まってきた人々の前でマザー・シップを攻撃して，94万点というハイ・スコアを記録するのです．

しかし，その直後に，アレックスは母親から大学入学のための奨学金を取れなかったことを知らされました．夢だった大学進学が絶望になったのです．彼はひとり表に飛び出して，夜空をながめるのでした．そのとき，あの「スター・ファイター」ゲームが異様な音とともに揺れ出して，中から見たこともないスーパーカーが現われたのです．ぼう然としたアレックスが，惹きつけられるようにその車に乗り込むと，車は走り出し，いつしか空を飛んでいたのです．声もなく驚いている彼を乗せ，そのまま車は飛び続け，ついにある惑星の宇宙同盟の基地にたどり着きます．我に帰ったアレックスの目前には，宇宙人が立っていて，おびえる彼に真実を説明するのです．つまり，「スター・ファイター」ゲームは地球から優秀な戦士をスカウトするために作られたゲームであり，それというのも銀河系の星々が結集した宇宙同盟が強大な敵と戦闘状態にあるからということを．そして宇宙同盟の戦闘機こそあの「ガンスター」だったのです．

すべての状況を理解したアレックスは，宇宙同盟のパイロットとして「ガンスター」に搭乗します．敵は，ゲームと同じズアーとコダン艦隊です．すべてはゲームと同じ，ただ，異なるのは，コインのかわりに自らの命をかけることです．全銀河系の運命をかけて戦闘の火ぶたが切られます．

そしてアレックスは…．

この映画は，ゴールデン・ウィークに全国でロードショー公開される予定です．

Mach7

マッハ・セブン

●スロットル全開！トップ・ライダーはこの僕だ！



■三浦　貫

「頑張ってください.」 メカニック達の優しい笑顔さえ，いまの私には疎ましく感じられた．軽くうなずき返し，ヘルメットをかぶる．張りつめた緊張の糸が私の内臓を締め上げる．スタート直前にいつも覚える嘔吐感…私が孤独を感じるのは，こんなときだ．だが，走り出せば，それも消える．

ブレーキング，ブレーキング，シフト・ダウン．アクセル，アップ，アクセル．強い加速に身を沈め，胸をタンクに密着させる．ライバルたちが次々と後方へふっ飛んで行く．

だが，彼は，まだ私の前を走っていた．白いライダージャケット．いつまでもその背を見続けるわけにはいかない．ギヤをトップにたたき込み，スロットルを全開にする．

勝ったか!? しかし，次のコーナーを曲がり切れなかった私を待ちかまえていたものは，巨大な看板だった！ 顔面から潜り込んだ鈍い痛みが全身に拡がっていく．四肢が砕け散る前に，私の意識は深い闇へと引きずり込まれていった．

●ゲームについて

ウーム，またオープニング・ストーリーが暗くなってしまった．やっぱりミンキーモモのご本を買えばよかった．間違えて「大衆的貧困の本質」などというヤツを買ってしまったのです．ミンキーモモの再放送，早くやらんかナァー，ブツブツブツ．

それはさておき，ゲームの説明をします．ゲーム自体は単純なオートバイ・ゲームです．とはいうものの，リアルな３次元表示ですから，かなり迫力があります．

キーは，[4]，[6]がハンドルの左右，[8]がアクセル，スペース・バーがブレーキ，そして[Z]，[X]，[C]がギヤで，左から順にロー，セカンド，トップとなっています．

ゴールインすればゲームは終了しますが，クラッシュした場合も直ちにゲーム・エンドになります．ゲーム後ランキングと自分のラップ・タイムが表示され，同じコースを走りたい場合は[↵]キーを，モード・セレクト（後述）にしたい場合は，[SPACE]キーを押してください．

ここで，ライバルの名前とその性格を紹介しましょう．性格はよく覚えておかないと後で困りますよ．

▶P. PANDBOWNU

ライバルの中では最高のテクニックとマナーを持つ紳士的ライダー．ジャケット・カラーは白．フランス人と英国人とのハーフ．

▶I. AREDRY & N. AREDRY

別名ブラック・ブラザーズと呼ばれる兄弟ライダー．兄弟とも同じ程度のテクニック．マナーはやや悪く，時々兄弟で挟み撃ちをしかけることがある．ジャケット・カラーは黒．アメリカ人．

緊張の一瞬．さあ，スタートだ！



コース・ディスプレイ．作戦を練る．



プログラムとデータの詳細

リスト番号	プログラム名	アドレス
1	LOADER	BASIC
2	STARTER	BASIC
3	MACH1	$5000～$5FFF
4	MACH2	〃
5	MACH3	〃
6	MACH4	〃
7	DATA	$4D00～$6E00
8	OYAMA	$6100～$61F6
9	FUJI	$6100～$61F8
10	WAKABA.	$6100～$61FE
11	SUZUKA	$6100～$6201
12	TUKUBA	$6100～$61F8

▶TUGENISIA

すぐれたテクニックの持ち主だが，性格は悪く，追い越そうとする者を妨害する．嫉妬深い．ジャケット・カラーはブルー．国籍は不明．

▶M. LEGRAND

平凡なライダー．マナーも良く走り方もおとなしい．ジャケット・カラーはスカイブルー．フランス人．

▶ _____（あなたの名前をどうぞ）

彗星のごとく現われた天才ライダー．テクニック，マナーともに荒削りで未完成な部分が残っているものの，愛車マッハ・セブンで出した最高速度は誰にも破られたことがない．ジャケット・カラーはグリーン．日本人．

以上がこのレースの出場者です．名前が気にいらないときは，BASICプログラムの50行～80行の名前を書き変えてください．

なお，カーブ手前では思い切ってブレーキをかけることが勝利へのコツです．ダートに飛び出すとスピードは，グッと落ちます．

●プログラムについて

メイン・プログラムの大部分はKで作りました．しかし，ソース，オブジェクトともに巨大なもので，裏RAMにコンパイラを移す程度では解決できませんでした．ディスクと本体の改造が必要なので，今回はオブジェクトの形で入力してください．また，サブシステムは高速化のためにマシン語で作りました．できる限りVRAMアクセス・フラグを立たせない構造にしてあります．

入力の方法は，BASICプログラムの〝LOADER〟を最初に入力しセーブします．次に，ファイル名〝MACH1〟，〝MACH2〟，〝MACH3〟，〝MACH4〟でそれぞれのプログラムを入力し，この順でセーブします．

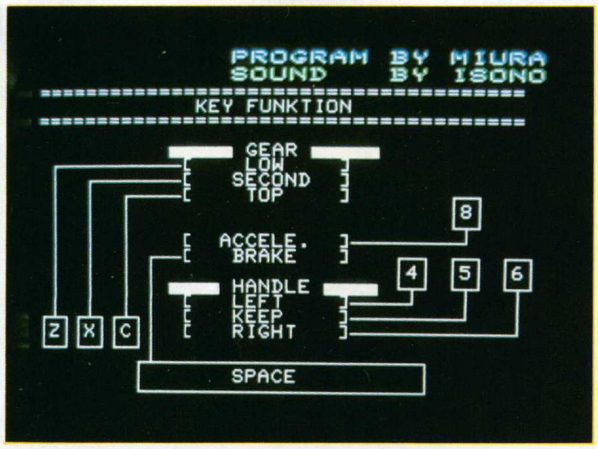
次に，データを入力します．テープを使う人は，この順にセーブしないと巻き戻しが必要となり，大変なので注意してください．

最後にコース・データを入力します．テープに入力する人は，プログラムと別にしておく方が便利だと思います．

●動かし方

RUN 〝LOADER〟で動き出します．タイトルが表示され，次にセレクト・モードになります．[1]ゲーム・スタート，[2]コース・セレクト，[3]コース・ディスプレイ，[4]コース・エディタです．[2]のコース・セレクトというのは，FUJIとかSUZUKAなど，日本に実際にあるサーキットを選ぶモードです．[3]ではそのコースを表示します．[4]のコース・エディタを使えば，自分の走りたいコースを自分で作ることができます．ゲーム終了後 **SPACE** キーでセレクト・モードになります．

キー操作説明画面



●コース・エディタの使い方

❶セレクト・モードでコース・エディタを選択する．

❷[4]，[6]，[2]，[8]のキーでスタート位置を決め，決まったら **SPACE** を押す．

❸走り出す方向を[4]，[6]のキーで決める．決まったら[↵]．

❹コースの曲率を[4]，[6]で決め，決まったら **SPACE** キーを押す．画面で表示されたものが気に入らないときは[N]で取り消しができる．曲率は画面上部に表示されている．また，**GRAPH** ＋[4]，[6]で入力の長さを変えることができる．

❺[K]で看板の入力となり，道の左側か右側かを[L]，[R]で決める．

❻[H]で橋の入力となる．

❼[G]でゴールとなり，コースの作成は終了する．

セーブしたい場合は，ファイル名を聞いてくるので，入力すると自動的にセーブできます．もし，何らかのミスでセーブしそこなった場合は，**SAVEM 〝ファイル名〟，&H6100，&H××××，&H5000**で入力してください．××××の部分は，コース・ディスプレイをした後 **BREAK** を押し，**PRINT HEX$(MP3+2)** で求められます．

●終わりに

プログラムが多いので，参考のためプログラム詳細を表に示しておきます．

最後になりましたが，音を付ける協力をしてくれた磯野克郎氏に感謝の意を表したいと思います．

◘参考文献

1) 〝FM-8活用研究〟，工学社
2) 〝FM-7/8活用研究〟，工学社

▶数年前のこと．私はダイドーの自動販売機に100円を入れ返却ツマミを回し，すぐに「しるこ」のボタンを押した．100円と「しるこ」が出てきたらいいなあ，などという甘い考えだった．結果…両方出てこなかった．さてそれから数年，つい先日のこと．新しい10円硬貨を古い10円（ギザギザあり）に変えようとあちこちの自動販売機で10円玉を入れては返却を繰り返していた（ときどき成果は上がる）．そしてコカコー

リスト1 "LOADER"

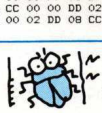
```
10 CLEAR10,&H4CFF:ADR=&H6000
20 READ A$:IF A$="*" THEN50
30 POKE ADR,VAL("&H"+A$):ADR=ADR+1
40 GOTO 20
50 FOR L=&H80 TO &HB0 STEP&H10
60 READ A$
70 LOADM A$
80 POKE &H600B,L
90 EXEC&H6000
100 NEXT
110 LOADM"DATA"
120 RUN"STARTER"
130 DATA B7,FD,0F
140 DATA BE,50,00
150 DATA 10,BE,80,00
160 DATA A6,B0,A7,A0
170 DATA 8C,60,00
180 DATA 26,F7
190 DATA 7D,FD,0F,39,*
200 DATA MACH1,MACH2,MACH3,MACH4
```

リスト2 "STARTER"

```
10 FOR L=0 TO 7:COLOR=(L,L):NEXT
20 CLEAR200,&H4CF0
30 PRINT"PLEASE INPUT YOUR NAME!"
40 INPUT;NME3$
50 NME1$="P.PANDBOWNU"
60 NME2$="TOGENISIA"
70 NME4$="I.AREDRY"
80 NME5$="N.AREDRY"
90 NME6$="M.LEGRAND"
100 SPD(1)=4010:SPD(2)=4160:SPD(3)=4200:SPD(4)=5
010
110 ON ERROR GOTO 2790
120 WIDTH40,25
130 COLOR=(7,0):COLOR=(5,0):COLOR=(2,0)
140 SYMBOL(25,19),"MACH",18,8,7
150 SYMBOL(29,17),"MACH",18,8,5
160 SYMBOL(220,82),"7",23,12,7
170 SYMBOL(224,84),"7",23,12,2
180 EXEC&H6800
190 FOR L=0TO360 STEP5
200 CIRCLE(320,77),L,1,.25,,,,XOR
210 NEXT
220 COLOR=(7,7):COLOR=(5,5):COLOR=(2,2)
230 SYMBOL(250,172),"PROGRAM BY MIURA",3,1,7
240 SYMBOL(252,171),"PROGRAM BY MIURA",3,1,5
250 SYMBOL(250,182),"SOUND   BY ISONO",3,1,7
260 SYMBOL(252,181),"SOUND   BY ISONO",3,1,4
270 LOCATE0,24
280 '(* KEY FUNCTION *):LOC.2,0
290 PRINT"=======================================
"
300 PRINT"                KEY FUNKTION"
310 PRINT"=======================================
"
320 PRINT""
330 PRINT"                ■■■ GEAR ■■■"
340 PRINT"  ┌──────┐[   LOW    ]"
350 PRINT"  │  ┌───┐[   SECOND ]"
360 PRINT"  │  │   │[   TOP    ]      ┌─┐"
370 PRINT"  │  │   │                  │8│"
380 PRINT"  │  │   │                  └─┘"
390 PRINT"  │  │   │[  ACCELE. ]──────┘"
400 PRINT"  │  │   │┌─[  BRAKE  ]   ┌─┐ ┌─┐ ┌─
┐"
410 PRINT"  │  │   ││                4│ 5│ 6│
 │"
420 PRINT"  │  │   │└■■■ HANDLE ■■■┘ └─┘ └─┘ └─
┘"
430 PRINT"  │  │   │[  LEFT    ]──────┘   │   │
"
440 PRINT"  └─┴─┴─┘[  KEEP    ]──────┘   │
"
450 PRINT"  1Z 2X 3C [  RIGHT   ]──────┘
"
460 PRINT"  └─┴─┴─┘ │
470 PRINT"          ┌┴──────────────┐"
480 PRINT"          │     SPACE     │"
490 PRINT"          └───────────────┘"
500 EXEC&H6802
510 GOSUB2800
520 '(* MODE  SELECT*)
530 WIDTH40:COLOR7:ON ERROR GOTO2790
540 PRINT"=======================================
"
550 PRINT"               MODE SELECT"
560 PRINT"=======================================
"
570 PRINT""
580 PRINT""
590 PRINT"   ┌─────┬──────────────┐"
600 PRINT"   │ KEY │     MODE     │"
610 PRINT"   ├─────┼──────────────┤"
620 PRINT"   │     │              │"
630 PRINT"   │  1  │ GAME START   │"
640 PRINT"   │     │              │"
650 PRINT"   ├─────┼──────────────┤"
660 PRINT"   │     │              │"
670 PRINT"   │  2  │ COURSE DISPLY│"
680 PRINT"   │     │              │"
690 PRINT"   ├─────┼──────────────┤"
700 PRINT"   │     │              │"
710 PRINT"   │  3  │ COURSE SELECT│"
720 PRINT"   │     │              │"
730 PRINT"   ├─────┼──────────────┤"
740 PRINT"   │     │              │"
750 PRINT"   │  4  │ COURSE EDITER│"
760 PRINT"   │     │              │"
770 PRINT"   └─────┴──────────────┘"
780 A$=INKEY$
790 IF A$="1"THEN GO TO 2860
800 IF A$="2"THEN GO TO 1230
810 IF A$="3"THEN GO TO 840
820 IF A$="4"THEN GO TO 1440
830 GO TO 780
840 WIDTH40,25
850 MP1=&H6100:MP2=&H6164:MP3=&H61C8
860 SPD(1)=4010:SPD(2)=4160:SPD(3)=4200:SPD(4)=5
010
870 PRINT"=======================================
"
880 PRINT"              COURSE SELECT"
890 PRINT"=======================================
"
900 PRINT"   ┌─────┬──────────────┐"
910 PRINT"   │ KEY │   < COURSE >  │"
920 PRINT"   ├─────┼──────────────┤"
930 PRINT"   │  1  │    OYAMA     │"
940 PRINT"   ├─────┼──────────────┤"
950 PRINT"   │  2  │    SUZUKA    │"
960 PRINT"   ├─────┼──────────────┤"
970 PRINT"   │  3  │    FUJI      │"
980 PRINT"   ├─────┼──────────────┤"
990 PRINT"   │  4  │   WAKABAYASI │"
1000 PRINT"  ├─────┼──────────────┤"
1010 PRINT"  │  5  │   TUKUBA     │"
1020 PRINT"  ├─────┼──────────────┤"
1030 PRINT"  │  6  │   ORIGINAL   │"
1040 PRINT"  ├─────┼──────────────┤"
1050 PRINT"  │RETURN│   ON   MEMORY │"
1060 PRINT"  └─────┴──────────────┘"
1070 A$=INKEY$
1080 IF A$=CHR$(13) THEN 1230
1090 IF A$="1" THEN NA$="OYAMA":GO TO 1170
1100 IF A$="2" THEN NA$="SUZUKA":GO TO 1170
1110 IF A$="3" THEN NA$="FUJI":GO TO 1170
1120 IF A$="4" THEN NA$="WAKABA.":GO TO 1170
1130 IF A$="5" THEN NA$="TUKUBA":GO TO 1170
1140 IF A$="6" THEN 1160
1150 GO TO 1070
1160 INPUT "FAILE NAME";NA$
1170 LOADM NA$
1180 PRINT"COURSE DISPLAY?"
1190 A$=INKEY$
1200 IF A$="N"THEN 530
1210 IF A$="Y"THEN 1230
1220 GO TO 1190
1230 '(*■■■ DISPLAY COURSE ■■■■■■■*)
1240 MP1=&H6100:MP2=&H6164:MP3=&H61C8
1250 CLS:LINE(0,20)-(639,199),PSET,7,B
1260 SYMBOL(0,0),NA$,4,2,7
1270 SYMBOL(1,1),NA$,4,2,1
1280 COLOR6:LOCATE24,0:PRINT"□-HASI"
1290 COLOR4:LOCATE24,1:PRINT"□-KANBAN":COLOR7
1300 X=PEEK(MP1)*4:Y=PEEK(MP2):O1=PEEK(MP3)/10:L
G=20
1310 SYMBOL(X-10,Y),"START",1,1,7
1320 X1=X-SIN(O1)*27:Y1=Y-COS(O1)*10
1330 LINE(X,Y)-(X1,Y1),PSET,7
1340 X=X1:Y=Y1:O=O1
1350 MP1=MP1+1:MP2=MP2+1:MP3=MP3+1
1360 P=PEEK(MP1)-10:LG=PEEK(MP2):PC=PEEK(MP3)
1370 LL=ABS(P):IF LL=0THEN LL=7
1380 IF PC<>0THEN GOSUB1400:GO TO 1350
1390 GOSUB 2230:GO TO 1350
1400 IF PC=10THEN P=0:LL=7:LG=10:GOSUB2230:SYMBO
L(X-10,Y-10),"GOAL",1,1,7:GOSUB2800:GO TO 520
1410 IF PC<3THEN LINE(X-2,Y-2)-(X+2,Y+2),PSET,6,
B:RETURN
1420 IF PC<5THEN LINE(X-2,Y-2)-(X+2,Y+2),PSET,4,
B:RETURN
1430 RETURN
1440 '(*■■ EDITOR ■■■■■■■■*)
1450 MP1=&H6100:MP2=&H6164:MP3=&H61C8
1460 WIDTH80,25:ON ERROR GO TO2850
1470 LINE(0,20)-(639,199),PSET,7,B
1480 SYMBOL(140,0),"ｺｰｽﾃﾞｨﾀｰ",2,2,4
1490 SYMBOL(0,0),"SET",2,2,4
1500 LOCATE28,0:PRINT"[ﾋﾀﾞﾘ] + [ ﾐｷﾞ]"
1510 LOCATE29,1:PRINT"!!!!!!!!!!!!!!!"
1520 FOR L=0TO60 STEP5:LINE(L*2.7,16)-(L*2.7,21)
,PSET,7:NEXT:GOSUB1710
1530 LG=20:COX=0:GOSUB2070
1540 A$=INKEY$
1550 IF A$=" "THEN LG=LG-1:GOSUB2070
1560 IF A$="4"THEN LG=LG+1:GOSUB2070
1570 IF A$="4"THEN P=P-1
1580 IF A$="6"THEN P=P+1
1590 IF A$=" "THEN GOSUB2150
1600 IF A$="G"THEN GOSUB2290
1610 IF A$="H"THEN GOSUB2440
1620 IF A$="K"THEN GOSUB2560
1630 IF P>6THEN P=-6
1640 IF P<-6THEN P=6
1650 PX=283+P*6
1660 LINE(CPX,14)-(CPX+2,15),PSET,0,BF
1670 LINE(PX,14)-(PX+2,15),PSET,2,BF
1680 CPX=PX:
1690 GO TO 1540
1700 '
1710 '(*■■ START ■■■■■■■*)
1720 X1=320:Y1=100:CX1=X1:CY1=Y1
1730 LINE(CX1-4,CY1)-(CX1+4,CY1+4),XOR,7,B
1740 A$=INKEY$
1750 IF A$="4"THEN X1=X1-8
1760 IF A$="6"THEN X1=X1+8
1770 IF A$="2"THEN Y1=Y1+4
1780 IF A$="8"THEN Y1=Y1-4
1790 IF A$=" "THEN 1840
1800 LINE(CX1-4,CY1)-(CX1+4,CY1+4),XOR,7,B
1810 LINE(X1-4,Y1)-(X1+4,Y1+4),XOR,7,B
1820 CX1=X1:CY1=Y1
1830 GO TO 1740
1840 LINE(X1-4,Y1)-(X1+4,Y1+4),XOR,7,B
1850 SYMBOL(X1-10,Y1),"START",1,1,7
1860 CX1=X1:CY1=Y1:Y2=Y1-10:X2=X1:CX2=X2:CY2=Y2
1870 LINE(X2,Y2)-(X1,Y1),XOR,5
1880 A$=INKEY$
1890 IF A$="4"THEN O1=O1+.1
1900 IF A$="6"THEN O1=O1-.1
1910 IF A$=" "THEN 1980
1920 IF O1>12.56THEN O1=0
1930 IF O1<0THEN O1=12.56
1940 X2=X1-SIN(O1)*27:Y2=Y1-COS(O1)*10
1950 LINE(CX2,CY2)-(CX1,CY1),XOR,5
1960 LINE(X2,Y2)-(X1,Y1),XOR,5
1970 CX2=X2:CY2=Y2:GO TO 1880
1980 LINE(X2,Y2)-(X1,Y1),PSET,7
1990 MP1,INT(X1/4)
2000 POKE MP2,Y1
2010 POKE MP3,INT(O1*10)
2020 X1=INT(X2):Y1=INT(Y2):
2030 DD1=10:DD2=20:DD3=9:GOSUB2730
2040 RETURN
2050 '
2060 '(*■■■ NAGASA ■■■■■■■■*)
2070 IF LG>60THEN LG=60
2080 IF LG<1THEN LG=1
2090 QX=LG*2.7
2100 IF QX<COX THEN KL=7:ELSE KL=2
2110 LINE(COX,20)-(QX,20),PSET,KL
2120 COX=QX:RETURN
2130 '
2140 '(*■■■ MAP PUT ■■■■■■■■*)
2150 LL=ABS(P):IF LL=0THEN LL=7
2160 X=X1:Y=Y1:O=O1:GOSUB2230
2170 LOCATE8,1:COLOR2:PRINT"SET?":COLOR7
2180 A$=INKEY$
2190 IF A$="Y"THEN X1=X:Y1=Y:O1=O:LOCATE8,1:PRIN
T"  ":DD1=P*10:DD2=LG:DD3=0:GOSUB 2730:RETURN
2200 IF A$="N"THEN X=X1:Y=Y1:O=O1:LOCATE8,1:PRIN
T"  ":GOSUB 2230:RETURN
2210 GO TO 2170
2220
2230 FOR L=0TO LG
2240 O=O-P/40:
2250 X=X-SIN(O)*2.7:Y=Y-COS(O)
2260 IX=INT(X):IY=INT(Y)
2270 LINE(IX,IY)-(IX,IY),XOR,LL
2280 NEXT:RETURN
2290 '(*■■■■ GOAL ■■■■■■■■*)
2300 P=0:X=X1:Y=Y1:O=O1:LL=7:LG=10:GOSUB2230
2310 SYMBOL(X-10,Y-10),"GOAL",1,1,7:
2320 DD1=10:DD2=100:DD3=10:GOSUB2730
2330 LINE(0,0)-(639,19),PSET,0,BF
2340 LOCATE0,0:PRINT"DATA-SAVE ?"
2350 A$=INKEY$
2360 IF A$="Y"THEN 2390
2370 IF A$="N"THEN 2410
2380 GO TO 2340
2390 INPUT"FILENAME";NAM$
2400 SAVEM NAM$,&H6100,MP3+2,&H5000
2410 GO TO 520
2420 RESUME2340
2430 '(*■■ HASI ■■■■■■■■■■*)
2440 LOCATE52,0:PRINT"HASI":CP1=CP1+1
2450 LINE(X1-2,Y1-2)-(X1+2,Y1+2),XOR,4,B
2460 LOCATE50,1:COLOR2:PRINT"SET?":COLOR7
2470 A$=INKEY$
2480 IF A$="N"THEN LINE(X1-2,Y1-2)-(X1+2,Y1+2),X
OR,4,B:GO TO 2510
2490 IF A$="Y"THEN DD1=10:DD2=2:DD3=CP1:CP1=0:GO
SUB2730:GO TO 2510
2500 GO TO 2470
2510 LOCATE50,1:PRINT"     "
2520 LOCATE47,0:PRINT"          ":RETURN
2530 '
2540 '(*■■■ KANBAN ■■■■■■■■*)
2550 '
2560 LOCATE57,0:PRINT"KANBAN":
2570 LOCATE57,1:PRINT"R/L ?":
2580 A$=INKEY$
2590 IF A$="R"THEN CP2=3:LOCATE55,1:PRINT"R-":GO
 TO 2620
2600 IF A$="L"THEN CP2=4:LOCATE55,1:PRINT"L-":GO
 TO 2620
2610 GO TO 2580
2620 LINE(X1-2,Y1-2)-(X1+2,Y1+2),XOR,6,B
2630 LOCATE57,1:COLOR2:PRINT"SET?":COLOR7
2640 A$=INKEY$
2650 IF A$="N"THEN LINE(X1-2,Y1-2)-(X1+2,Y1+2),X
OR,6,B:GO TO 2680
2660 IF A$="Y"THEN DD1=10:DD2=2:DD3=CP2:GOSUB273
0:GO TO2680
2670 GO TO 2640
2680 LOCATE57,0:PRINT"     "
2690 LOCATE55,1:PRINT"     ":RETURN
2700 '
2710 '(*■■■■ DATA POKE ■■■■■■*)
2720 '
2730 MP1=MP1+1:MP2=MP2+1:MP3=MP3+1
2740 IF MP1=&H6160 THEN BEEP:LOCATE60,1:PRINT"DA
TA FLOW":GO TO 2290
2750 POKE MP1,DD1
2760 POKE MP2,DD2
2770 POKE MP3,DD3
2780 RETURN
2790 BEEP:COLOR2:LOCATE24,20:PRINT"ERROR!!!!":CO
LOR7:RESUME550
2800 A$=INKEY$
2810 IF A$="Y"THEN RETURN
2820 IF A$=CHR$(13)THEN RETURN
2830 GO TO 2800
2840 BEEP RESUME2290
2850 RESUME2290
2860 EXEC&H6802:POKE &H1E0,&H3B:EXEC&H5000:POKE
&H1E0,&H7E
2870 LOCATE0,24:COLOR7
2880 PRINT"=======================================
="
2890 PRINT"              RANKING"
2900 PRINT"=======================================
="
2910 PRINT"┌──┬──────┬──────┬──────┐
┐"
2920 PRINT"│RANK│JACKET COL.│      NAME
      │"
2930 PRINT"├──┼──────┼──────┼──────┤
┤"
2940 N=0:COLOR7
2950 JU=PEEK(&H5020+N):N=N+1:COLOR7:PRINT "│";N;
" │";
2960 IF JU=1THEN PRINT "  WHITE    │";NME1$
2970 IF JU=2THEN PRINT "  BLUE     │";NME2$
2980 IF JU=3THEN PRINT "  GREEN    │";NME3$
2990 IF JU=4THEN PRINT "  BLACK    │";NME4$
3000 IF JU=5THEN PRINT "  BLACK    │";NME5$
3010 IF JU=6THEN PRINT "LIGHT BLUE │";NME6$
3020 PRINT"│    │      │              │"
3030 IF N<6THEN2950
3040 PRINT"└──┴──────┴──────┴──────┘
┘":COLOR=(3,3):COLOR=(2,2):COLOR=(6,6)
3050 LINE(600,80)-(601,184),PSET,7,BF
3060 JU=PEEK(&H5027)
3070 IF JU=7THEN3090
3080 LOCATE24,22-(6-JU)*2:COLOR2:PRINT"CLASH!!";
:JU=JU+1:GO TO 3070
3090 A=PEEK(&H5028):A2=PEEK(&H5029):AA=(60-A)*10
0+(200-A2):
3100 JU=PEEK(&H5027):LOCATE0,24:IF JU<>7THEN PRI
NT" CLASH!!":AA=10000:ELSE COLOR5:A2=AA:GOSUB324
0:PRINT" TIME ";A$:COLOR7
3110 L=0
3120 L=L+1:IF SPD(L)>AA THEN FOR K=5 TO L STEP-1
:SPD(K)=SPD(K-1):NEXT:SPD(L)=AA:AA=10000:GO TO
3140
3130 IF L<6THEN3120
3140 FOR K=1TO4:A2=SPD(K):GOSUB3240
3150 COLOR7:IF K=L THEN COLOR2
3160 PRINT K,A$
3170 NEXT
3180 COLOR7:EXEC&H6800
3190 A$=INKEY$
3200 IF A$=CHR$(13)THEN 2860
3210 IF A$=" "THEN EXEC&H6802:GOTO530
3220 MIND=MIND+1:IF MIND>1000 THEN MIND=0:GO TO
2860
3230 GO TO 3190
3240 A1=INT(A2/1000):A3=INT((A2-A1*1000)/6):A3=A
3/10
3250 A$=STR$(A1)+":"+STR$(A3):RETURN
```

リスト3 "MACH1"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 12 12 C6 CC 1F 9B CE CC 00 CC 00 66 F7 01 DE CC :DE
5010 00 00 F7 01 DF 17 1D 58 17 32 57 CC 00 00 DD 00 :AC
5020 CC 00 00 DD 02 CC 00 01 DD 04 CC 00 02 DD 06 CC :D6
5030 00 02 DD 08 CC 00 00 DD 0A CC 00 00 DD 0C CC 00 :1B
5040 03 DD 0E CC 00 14 DD 10 CC 00 00 DD 12 CC 00 00 :42
5050 DD 14 CC 00 00 DD 16 CC 00 0D 9E 1B E7 B8 11 CC :8B
5060 00 01 9E 1B E7 0F CC 00 00 9E 1B E7 B8 13 CC 00 :7D
5070 00 9E 1B E7 B8 14 CC 00 01 36 06 CC 00 00 36 06 :4A
5080 CC 00 00 36 06 CC 02 7F 36 06 CC 00 4F 36 06 CC :B4
5090 00 02 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 37 10 34 :4A
50A0 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 :2C
50B0 10 17 1F 6B 32 6E 17 20 0F CC 00 00 36 06 CC 00 :6B
50C0 50 36 06 CC 00 50 36 06 CC 00 50 36 06 CC 00 AA :B2
50D0 36 06 CC 00 04 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 10 :DA
```



ラ１ℓサイズの自動販売機に40円入れながら，すぐにレバーをたおした．すると…P.S.次の日，10円を使ってなぜ40円が戻ってこなかったのかの証明をして，また犠牲になった．自動販売機であそばないようにしましょう．

(そして徹夜のCinnamon Yoghurt)

リスト3 "MACH1"

```
50E0 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :2C
50F0 37 10 34 10 17 20 D2 32 6E 17 17 10 17 07 F9 17 :A0

Sum: 9E 50 C9 44 A1 B9 E1 F9 97 17 9A 9E 87 EE F3 7F :FC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 1A 61 CC 00 00 DD 1A CC 66 60 34 06 17 31 9F 32 :23
5110 62 17 2B 69 CC 00 04 34 06 17 31 43 32 62 17 31 :7B
5120 0F 17 04 AB DC 1A 83 00 00 17 27 00 03 16 00 1E :B9
5130 17 05 BC 17 1E 00 17 17 0B 45 17 17 EA DC 1A 83 :C9
5140 00 10 27 00 03 16 00 06 17 1A FA 16 FF D0 CC 00 :32
5150 00 DD 12 CC 00 00 DD 0C CC 00 06 34 06 17 04 66 :31
5160 32 62 CC 00 00 34 06 17 30 F5 32 62 DC 1A 83 00 :E3
5170 0A 10 26 00 47 CC 00 03 36 06 DC 1C 36 06 9E 1E :82
5180 E4 EA 8B 20 36 06 04 DC 20 36 06 9E 1E 4F E6 8B :21
5190 36 06 CC 00 02 36 06 04 34 06 37 10 34 10 10 DB
51A0 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :2C
51B0 37 10 34 10 17 1E 6B 32 6E 17 2D C5 DC 1A 83 00 :4A
51C0 06 10 2C 00 4A DC 1A 34 06 17 0B 4B 32 62 17 06 :DA
51D0 61 DC 1A 5B 49 9E 22 30 BB 36 10 CC 00 21 36 06 :E2
51E0 CC 00 05 BD 4F 32 E3 C1 ED D1 DC 1A 34 06 17 0B :9A
51F0 26 32 62 DC 1A 5B 49 9E 24 30 BB 36 10 CC 05 14 :F9

Sum: 2A 1D 18 25 82 59 81 25 D7 32 66 5B 4E 3F 06 71 :D3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 ED D1 17 2D 7C CC 00 05 34 06 17 03 B9 32 62 DC :2C
5210 1A 83 00 09 10 26 02 2C CC 00 04 36 06 CC 01 1D :00
5220 36 06 CC 00 7A 36 06 CC 01 3B 36 06 CC 00 7C 36 :B0
5230 06 CC 00 02 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 37 :DB
5240 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :2C
5250 10 34 10 37 10 E9 32 6E CC 00 00 06 CC 01 24 EA
5260 36 06 CC 00 76 36 06 CC 01 34 36 06 CC 00 78 36 :73
5270 06 CC 00 02 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 37 :DB
5280 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :2C
5290 10 34 10 17 1D 89 32 6E CC 00 01 DD 26 CC 00 05 :52
52A0 36 06 DC 26 16 01 95 CC 00 01 DD 2B CC 00 06 36 :C6
52B0 06 DC 2B 16 01 77 CC 00 0F 36 06 DC 2B 36 06 DC :EB
52C0 26 BD 4D 1F 36 06 CC 00 03 BD 4D 3B A3 C1 53 43 :99
52D0 C3 00 01 F7 67 05 CC 67 00 34 06 17 2F D0 32 62 :3E
52E0 DC 2B 36 06 CC 00 1E BD 4D 1F DD 2A CC 00 01 36 :5D
52F0 06 CC 01 2C 93 2A 36 06 CC 00 78 36 06 CC 01 2C :71

Sum: C6 5B 78 5A 55 D1 77 09 E5 8C 3F EA 5B F9 2F 83 :39

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 36 06 CC 00 78 36 06 DC 2B 58 49 A3 C1 53 43 C3 :1E
5310 00 01 36 06 CC 00 00 36 06 CC 00 04 34 06 37 10 :96
5320 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :2C
5330 34 10 37 10 34 10 17 1C E6 32 6E CC 00 01 36 06 :91
5340 CC 01 2C 93 2A 36 06 CC 00 78 36 06 CC 01 2C 36 :A1
5350 06 CC 00 78 36 06 DC 2B 58 49 58 49 58 49 E3 C1 :11
5360 36 06 CC 00 00 36 06 CC 00 04 34 06 37 10 34 10 :D9
5370 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :2C
5380 37 10 34 10 17 1C 9B 32 6E CC 01 2C 93 2A 36 06 :73
5390 2C D3 2A 36 06 CC 00 78 36 06 CC 01 2C 36 06 CC :E6
53A0 00 78 36 06 DC 2B 58 49 58 49 58 49 E3 C1 36 06 :7B
53B0 CC 00 00 36 06 CC 00 04 34 06 37 10 34 10 37 10 :E4
53C0 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :2C
53D0 34 10 17 1D 4E 32 6E CC 01 2C 93 2A 36 06 CC 00 :36
53E0 2A 36 06 CC 00 78 36 06 CC 01 2C 36 06 CC 00 78 :5F
53F0 36 06 DC 2B 58 49 A3 C1 53 43 C3 00 01 36 06 CC :A7

Sum: D4 C1 60 E3 18 B7 DE AB 5A B1 9B BF 3B F4 06 0A :A1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 00 00 36 06 CC 00 04 34 06 37 10 34 10 37 10 34 :4C
5410 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 :2C
5420 10 17 1B FB 32 6E DC 2B C3 00 01 DD 2B A3 C4 10 :21
5430 2F FE B3 33 42 DC 26 C3 00 01 DD 26 A3 C4 10 2F :94
5440 FE 65 33 42 1E 39 7B 7B DD 20 CC 00 01 DD 2B 32 :57
5450 02 36 06 DC 28 16 00 27 DC 2B 58 49 9E 2C 30 BB :A9
5460 36 10 DC 28 9E 24 58 49 EC BB ED D1 DC 28 9E 2E :B2
5470 30 BB 36 10 DC 2B E7 D1 DC 2B C3 00 01 DD 2B A3 :2D
5480 C4 2F D5 33 42 CC 00 04 DD 2B CC 00 06 36 06 DC :FC
5490 2B 16 00 2A DC 28 58 49 9E 2C 30 BB 36 10 DC 2B :DC
54A0 83 00 01 9E 24 58 49 EC BB ED D1 DC 28 9E 2E 30 :1A
54B0 BB 36 10 DC 28 E7 D1 DC 2B C3 00 01 DD 2B A3 C4 :C1
54C0 2F D2 33 42 DC 20 9E 2C ED 06 CC 00 03 9E 2E E7 :B1
54D0 03 CC 00 00 DD 2A CC 00 01 DD 2B CC 00 05 36 06 :B5
54E0 DC 2B 16 00 86 DC 28 9E 2C 58 49 EC BB 36 06 DC :9E
54F0 2B C3 00 01 9E 2C 58 49 EC BB BD 4A A9 10 27 00 :BB

Sum: E5 B6 5E D8 05 6D 29 99 D1 E0 CD F3 BB 23 FA C4 :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 63 DC 28 9E 2C 58 49 EC BB DD 2A DC 2B 58 49 9E :93
5510 2C 30 BB 36 10 DC 28 C3 00 01 9E 2C 58 49 EC BB :D7
5520 ED D1 DC 28 C3 00 01 58 49 9E 2C 30 BB 36 10 DC :6E
5530 2A ED D1 DC 28 9E 2E E6 BB 4F DD 2A DC 28 9E 2E :4F
5540 30 BB 36 10 DC 28 C3 00 01 9E 2E E6 BB 4F E7 D1 :0D
5550 DC 2B C3 00 01 9E 2E 30 BB 36 10 DC 2A E7 D1 CC :1F
5560 00 01 DD 2A DC 2B C3 00 01 DD 2B A3 C4 10 2F FF :7A
5570 74 33 42 DC 2B B3 00 00 01 DD 2B 03 16 FF 52 CC :DF
5580 50 1F DD 30 CC 00 01 DD 2B CC 00 06 36 06 DC 2B :60
5590 16 00 18 DC 28 9E 30 30 BB 36 10 DC 28 9E 2E 36 :B7
55A0 BB 4F E7 D1 DC 2B C3 00 01 DD 2B A3 C4 2F E4 33 :0C
55B0 42 9E 18 4F E6 BB 14 F7 50 2B 9E 18 4F E6 BB 13 :BE
55C0 F7 50 29 16 2C EB EC 62 F7 50 27 39 DC 02 C3 00 :33
55D0 01 DD 02 DC 04 9E 32 E6 BB 4F 93 02 10 2C 00 29 :4A
55E0 DC 04 C3 00 01 DD 04 CC 00 00 DD 02 DC 04 9E 34 :E2
55F0 E6 BB 4F B3 00 0A DD 00 DC 04 9E 36 E6 BB 4F B3 :21

Sum: 13 79 A9 BF F1 01 5B 35 5E 4D 42 DA 95 BA 42 CF :6D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 00 00 10 27 00 03 17 00 35 DC 16 DD 14 9E 1B 4F :6E
5610 E6 BB 13 D3 0C 9E 18 E7 BB 13 9E 18 4F E6 BB 13 :1E
5620 83 00 CB 10 2F 00 16 CC 00 00 9E 18 E7 BB 13 9E :42
5630 18 4F E6 BB 14 C3 00 01 9E 18 E7 BB 14 39 DC 04 :FF
5640 9E 36 E6 BB 4F B3 00 0A 10 26 00 19 DC 04 83 00 :D3
5650 01 DD 04 CC 00 00 DD 00 CC 00 00 DD 02 17 1C 64 :CD
5660 32 64 16 FD E4 DC 04 9E 36 E6 BB 4F B3 00 01 10 :95
5670 26 00 0B 17 20 1D DC 04 C3 00 01 DD 04 39 DC 04 :23
5680 9E 36 E6 BB 4F B3 00 03 10 26 00 12 CC 00 01 34 :63
5690 06 17 26 D0 32 62 DC 04 C3 00 01 DD 04 39 DC 04 :45
56A0 9E 34 E6 BB 4F B3 00 04 10 26 00 12 CC 00 02 34 :65
56B0 06 17 26 B0 32 62 DC 04 C3 00 01 DD 04 39 39 17 :95
56C0 1B B9 DC 3B B3 00 45 10 26 00 0F 32 62 CC 66 B0 :38
56D0 34 06 17 2B D9 32 62 16 2B D7 DC 3B B3 00 5A 10 :02
56E0 26 00 0A CC 00 03 DD 0E CC 00 14 DD 10 DC 3B B3 :4E
56F0 00 58 10 26 00 0A CC 00 02 DD 0E CC 00 28 DD 10 :32

Sum: 32 FF 01 E0 00 E9 0A A3 F5 13 D4 AB 58 DB F8 22 :81

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 DC 3B B3 00 43 10 26 00 0A CC 00 01 DD 0E CC 00 :9E
5710 50 DD 10 DC 3B B3 00 34 10 26 00 07 DC 0A B3 00 :AE
5720 01 DD 0A DC 3B B3 00 24 10 26 00 04 DC 0A B3 00 :BF
5730 DC 12 DD 12 DC 3B B3 00 36 10 26 00 07 DC 0A C3 :90
5740 00 01 DD 0A DC 3B B3 00 38 10 26 00 06 DC 12 D3 :B4
5750 0E DD 12 DC 3B B3 00 20 10 26 00 11 DC 12 36 06 :25
5760 DC 0E 58 49 A3 C1 53 43 C3 00 01 DD 12 DC 12 93 :B9
5770 10 10 2F 00 04 DC 10 DD 12 DC 12 B3 00 00 10 2C :DB
5780 00 05 CC 00 00 DD 12 DC 12 47 56 47 56 47 56 DD :62
5790 0C CC 00 0A 93 0C 47 56 C3 00 02 DD 3A DC 0A 93 :73
57A0 3A 10 2F 00 04 DC 3A DD 0A DC 0A 36 06 DC 3A 53 :05
57B0 43 C3 00 01 BD 4D A1 10 27 00 09 DC 3A 53 43 C3 :61
57C0 00 01 DD 0A DC 0A 34 06 17 00 43 32 62 CC 00 0D :CF
57D0 D3 2A 9E 18 E7 BB 11 9E 18 4F E6 BB 11 36 06 9E :91
57E0 18 4F E6 BB 12 BD 4D C1 10 27 00 0F 9E 18 4F E6 :E3
57F0 0F 83 00 02 10 27 00 03 17 00 37 9E 18 4F E6 BB :8F

Sum: B6 A1 4C B0 B3 2E 55 30 D9 D3 2A 1E B9 83 BB 04 :15

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 11 9E 18 E7 BB 12 CC 00 00 9E 18 E7 0F 39 EC 62 :47
5810 83 FF FF 10 2C 00 06 CC 00 02 DD 2A 39 EC 62 83 :A2
5820 00 01 10 2F 00 06 CC 00 01 DD 2A 39 CC 00 00 DD :FC
5830 2A 39 CC 00 21 36 06 CC 00 BC 36 06 CC 00 0A 36 :2C
5840 06 CC 00 2B 36 06 CC 00 00 36 06 CC 00 04 36 06 :A6
5850 CC 00 00 36 06 9E 18 4F E6 BB 11 9E 3C 58 49 EC :F3
5860 BB 36 06 9E 18 4F E6 BB 11 9E 3E 58 49 EC BB 34 :73
5870 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 :22
5880 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 :2C
5890 10 17 1D 2E E9 00 12 DD 2B 32 62 CC 00 0D DD 0D :DD
58A0 BC 36 06 CC 00 0A 36 06 CC 00 27 36 06 CC 00 00 :05
58B0 36 06 CC 00 04 36 06 CC 00 00 36 06 9E 18 4F E6 :3B
58C0 BB 11 9E 3C 58 49 EC BB 36 06 9E 3E EC 02 34 06 :CB
58D0 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :2C
58E0 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :2C
58F0 17 1B D6 32 E9 00 12 39 CC 00 17 9E 22 ED 02 CC :09

Sum: 10 E3 E0 19 2E 41 30 9F BD C5 44 D3 DB D4 3B 5E :DB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 00 2B 9E 22 ED CC 00 00 9E 22 ED 06 CC 00 35 69 :69
5910 9E 22 ED 0B CC 00 03 9E 22 ED 0A CC 00 03 9E 18 :CD
5920 E7 06 CC 00 06 9E 18 E7 07 CC 00 02 9E 18 E7 0B :D6
5930 CC 00 07 9E 18 E7 09 CC 00 01 9E 1B E7 0A CC 00 :9C
5940 01 DD 2B CC 00 05 36 06 DC 2B 16 00 7D DC 2B 58 :06
5950 49 9E 24 30 BB 36 10 CC 00 BC ED D1 DC 28 58 49 :C7
5960 9E 4F 36 10 CC 00 08 ED D1 DC 28 ED D1 DC 28 9E :CE
5970 42 30 BB 36 10 CC 00 05 E7 D1 DC 2B 9E 44 30 BB :6D
5980 36 10 CC 00 0D E7 D1 DC 28 9E 46 30 BB 36 10 DC :9C
5990 28 9E 24 58 49 EC BB 36 06 DC 28 9E 42 E6 BB 4F :E2
59A0 9E 48 E6 BB 4F A3 C1 53 43 C3 00 01 83 00 50 47 :7E
59B0 56 47 56 47 56 47 C3 00 01 E7 D1 DC 28 34 06 17 :03
59C0 DF 32 62 DC 2B C3 00 01 DD 2B A3 C4 2F D2 33 42 :62
59D0 33 42 9E 40 EC 06 9E 40 ED 08 17 FE 55 39 CC 00 :87
59E0 32 BD 4F 09 B3 00 01 10 26 00 44 CC 00 05 BD 4F :22
59F0 09 C3 00 03 DC 2A 9E 18 E6 BB 4F B3 00 04 DC :DC

Sum: 1A 6F E0 EB 0A CC 9A 09 E7 C6 FF C9 BB 27 B3 64 :0B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 10 2C 00 17 DC 2A 9E 18 30 BB 36 10 DC 2A 9E 18 :C0
5A10 E6 BB 4F C3 00 01 E7 D1 16 00 14 DC 2A 9E 18 30 :52
5A20 BB 36 10 DC 2A 9E 18 E6 BB 4F B3 00 01 E7 D1 9E :27
5A30 24 EC 04 83 00 5A 10 2F 00 4F 9E 22 EC 04 83 00 :B2
5A40 24 10 2C 00 4F 9E 18 4F E6 07 C3 00 01 9E 18 E7 :C2
5A50 07 16 00 0C 9E 18 4F E6 07 83 00 01 9E 18 E7 07 :43
5A60 9E 18 4F E6 07 83 00 05 10 2F 00 07 CC 00 05 9E :2F
5A70 18 E7 07 9E 18 4F E6 07 83 00 01 10 2C 00 07 CC :8B
5A80 00 01 9E 18 E7 07 16 00 07 CC 00 04 9E 18 E7 07 :36
5A90 CC 00 01 DD 2B CC 00 05 36 06 DC 2B 16 02 20 DC :F7
5AA0 28 58 49 9E 24 30 BB 36 10 DC 28 9E 2E 58 49 EC :DF
5AB0 BB 36 06 DC 0C 36 06 DC 28 9E 40 58 49 EC BB A3 :88
5AC0 C1 53 43 C3 00 01 E3 C1 ED D1 DC 28 9E 24 58 49 :E4
5AD0 EC BB 83 01 2C 10 2F 00 0F DC 28 58 49 9E 24 30 :0C
5AE0 BB 36 10 CC 01 2C ED D1 DC 2B 9E 46 30 BB 36 10 :71
5AF0 DC 28 9E 24 58 49 EC BB 83 00 50 47 56 47 56 58 :43
```

```
Sum: 19 C9 47 EC 96 6A BC 73 21 03 65 55 18 5B FB 91 :EE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 49 C3 00 01 E7 D1 DC 28 9E 46 E6 BB 4F 83 00 3B :2B
5B10 10 2F 00 0D DC 28 9E 46 30 BB 36 10 CC 00 3B E7 :23
5B20 D1 DC 28 9E 46 E6 BB 4F 83 00 01 10 2C 00 0D DC :22
5B30 28 9E 46 30 BB 36 10 CC 00 01 E7 D1 DC 2B 58 49 :37
5B40 9E 22 30 BB 36 10 DC 28 9E 46 E6 BB 4F 9E 2C 58 :BB
5B50 49 EC BB 36 06 DC 00 08 36 06 DC 0B CC 00 05 9E :B6
5B60 18 E6 BB 4F A3 C1 53 43 C3 00 01 BD 4D 1F 36 06 :FB
5B70 DC 2B C3 00 05 9E 18 E6 BB 4F 36 06 CC 00 01 36 :81
5B80 06 DC 28 9E 46 E6 BB 4F E3 C1 9E 2C 58 49 EC BB :34
5B90 BD 4D 1F E3 C1 47 56 47 56 47 56 ED D1 DC 28 9E :04
5BA0 24 58 49 EC BB 34 06 17 00 3B 32 62 DC 2B 9E 42 :40
5BB0 30 BB 36 10 DC 2A E7 D1 DC 28 9E 46 E6 BB 4F 9E :05
5BC0 2E 58 49 EC BB 34 06 17 FC 44 32 62 DC 28 9E 44 :51
5BD0 30 BB 36 10 DC 20 D3 2A E7 D1 DC 28 9E 42 E6 BB :07
5BE0 4F 83 00 03 10 2F 00 7C DC 28 9E 22 58 49 EC BB :6C
5BF0 83 00 1A 10 2F 00 6D DC 28 9E 22 58 49 EC BB 83 :AB

Sum: 74 FA D6 7B 8C 5E 70 F9 72 B0 BF B7 54 DF 04 5F :0D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 00 2B 10 2C 00 5E CC 00 01 9E 1B E7 0F DC 28 9E :E0
5C10 24 58 49 EC BB 83 00 BB 10 2F 00 4B DC 28 9E 24 :94
5C20 58 49 EC BB 00 00 95 B1 95 00 95 B1 95 69 04 B4 :EF
5C30 54 BC 98 05 7B 00 00 00 95 B1 95 00 95 B1 95 69 :47
5C40 04 B4 54 BC 98 05 78 99 24 98 FD 00 95 B1 95 69 :73
5C50 04 92 AF 92 E1 79 93 4D 04 84 BC B0 93 95 AF 0B :E4
5C60 B4 54 9A 1F 9A 28 E6 3A 92 D7 00 91 A6 04 C6 7E :6E
5C70 81 0F AC 06 62 04 81 B0 00 00 00 84 70 00 00 00 :45
5C80 6E 81 0F 39 0D 0C 04 85 B0 00 00 00 01 BF 3F FE 00 :26
5C90 00 5A 00 24 43 30 30 30 05 7B 30 30 33 30 00 04 :95
5CA0 34 00 30 30 05 7B 30 02 35 43 33 05 33 34 20 20 :9A
5CB0 33 30 30 30 00 02 30 20 33 35 43 42 33 30 04 30 :99
5CC0 33 43 42 33 20 20 33 20 34 33 20 32 30 30 39 20 :04
5CD0 43 00 04 34 33 00 20 30 30 0F 47 35 02 30 30 33 :4E
5CE0 0F 05 35 43 45 30 30 00 02 20 33 20 33 32 30 20 :5B
5CF0 00 08 35 43 46 35 20 34 33 33 00 30 20 30 38 33 :A0

Sum: 6D BC E6 C9 AE DC D7 48 7A E3 4E D2 00 06 43 D8 :EF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 20 2B 44 35 44 30 30 20 33 30 20 32 35 20 33 35 :FA
5D10 20 33 33 20 33 30 33 33 20 33 33 20 20 35 44 :E1
5D20 20 32 30 20 33 32 20 30 20 32 32 20 33 32 20 33 :AF
5D30 20 32 33 32 20 00 32 20 32 32 33 32 32 30 :B9
5D40 00 02 35 44 33 35 20 34 34 20 30 32 30 20 49 :97
5D50 34 34 20 33 34 33 33 00 01 30 33 20 20 00 33 20 :1C
5D60 31 20 33 31 20 32 30 20 33 33 30 20 20 33 20 33 :B3
5D70 20 32 30 30 20 33 32 0F 1A 35 20 33 31 41 2E 34 :BC
5D80 30 20 33 33 00 04 33 33 33 20 22 32 30 20 33 33 :7B
5D90 20 32 30 20 33 20 33 32 35 20 32 30 20 32 32 20 :A9
5DA0 33 30 20 33 30 00 0A 33 20 33 33 20 33 33 20 00 :4F
5DB0 35 35 46 46 46 0F 34 35 30 30 30 0F 29 59 0F 12 :F6
5DC0 E3 C1 34 06 37 10 34 10 17 FE FD 32 64 EC 62 9E :7D
5DD0 42 E6 BB 4F 9E 52 E6 BB 4F DD 20 DC 2A 83 00 02 :3A
5DE0 10 26 00 1B CC 00 00 DD 2A CC 00 0B 36 06 EC 62 :42
5DF0 9E 24 58 49 EC BB A3 C1 53 43 C3 00 01 DD 20 DC :71

Sum: A3 F3 4F 16 B7 81 CE D0 D6 00 EF C3 CC 68 84 D8 :BC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 2A 83 00 00 10 2A 00 7E EC 62 9E 22 58 49 EC BB :87
5E10 36 06 EC 62 9E 24 58 49 EC BB 36 06 EC 62 9E 26 :CE
5E20 E6 BB 4F 9E 4B E6 BB 4F 36 06 DC 20 36 06 CC 00 :A6
5E30 FF 36 06 EC 62 9E 1B E6 BB 4F 36 06 CC 00 02 36 :3F
5E40 06 EC 62 9E 44 E6 BB 4F 9E 3C 58 49 EC BB 36 06 :24
5E50 EC 62 9E 44 E6 BB 4F 9E 3E 58 49 EC BB 34 06 37 :55
5E60 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :2C
5E70 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :2C
5E80 13 47 32 E9 00 12 EC 62 9E 4E 30 BB 36 10 EC 62 :10
5E90 9E 42 E6 BB 4F 9E 4B E6 BB 4F E7 D1 EC 62 9E 50 :3A
5EA0 30 BB 36 10 DC 20 E7 D1 EC 62 58 49 9E 4C 30 BB :49
5EB0 36 10 DC 28 9E 22 58 49 EC BB ED D1 EC 62 58 49 :19
5EC0 9E 4A 30 BB 36 10 EC 62 58 49 EC BB ED D1 EC 62 :A7
5ED0 EC 62 9E 54 30 BB 36 10 EC 62 9E 46 E6 BB 4F E7 :1A
5EE0 D1 39 EC 62 83 00 59 10 2C 00 0B CC 00 01 DD 2A :4F
5EF0 CC 00 01 DD 20 39 EC 62 83 00 6C 10 2C 00 0B CC :53

Sum: 95 09 56 40 74 6D CF 9D CF 4E 70 D2 87 0F EA C2 :22

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 00 02 DD 2A CC 00 04 DD 20 39 EC 62 83 00 7B 10 :6B
5F10 2C 00 0B CC 00 03 DD 2A CC 00 07 DD 20 39 EC 62 :64
5F20 00 00 82 10 2C 00 0B CC 00 04 DD 2A CC 00 0A DD :D6
5F30 20 39 CC 00 05 DD 2A CC 00 0D DD 20 39 DC 04 83 :A5
5F40 00 02 10 26 00 0F DC 00 9E 2E ED 04 DC 00 9E 2E :88
5F50 ED 02 16 00 96 DC 06 83 00 1B 10 2C 00 31 DC 06 :67
5F60 58 49 9E 2E 30 BB 36 10 DC 06 83 00 02 9E 2E 58 :F9
5F70 4E EC BB ED D1 DC 06 83 00 01 58 49 9E 2E 30 BB :0D
5F80 36 10 DC 06 9E 2E 58 49 EC BB ED D1 16 00 52 DC :1B
5F90 06 58 49 9E 2E 30 BB 36 10 DC 06 83 00 02 9E 2E :A7
5FA0 58 49 EC BB ED D1 DC 06 83 00 01 58 49 9E 2E 30 :D9
5FB0 BB 36 10 DC 06 9E 2E 58 49 EC BB ED D1 DC 06 C3 :FA
5FC0 00 02 58 49 9E 2E 30 BB 36 10 DC 06 9E 2E 58 49 :BF
5FD0 EC BB 04 DC 06 C3 00 01 58 49 9E 2E 30 BB 36 :79
5FE0 10 DC 06 9E 2E 58 49 EC BB ED D1 DC 06 D3 0B DD :2E
5FF0 06 DC 06 83 00 16 10 2F 00 05 CC 00 04 DD 0B DC :56

Sum: 7E A0 F7 8D FB A1 6D 3B F0 44 C6 1B 2A 9C 6D 1E :49
```

リスト4 "MACH2"

```
5200 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :90
5210 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 :0C
5220 0F B7 32 6E 16 00 40 DC 5B 36 06 EC 6A 36 06 DC :64
5230 58 93 20 BD 4D 95 36 06 CC 00 04 36 06 EC 64 36 :78
5240 06 EC 62 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 10 37 10 :69
5250 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 1C :2E
5260 64 EC 62 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 10 37 10 :69
5270 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :2C
5280 34 10 17 0F 44 32 6E 16 FF 06 DC 20 36 06 EC 6A :F7
5290 36 06 DC 6B 36 06 CC 00 04 36 06 EC 6B 36 06 EC :44
52A0 66 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 :BF
52B0 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :2C
52C0 17 0F 06 32 6E 16 FE CB EC 6C 83 00 00 10 26 00 :B9
52D0 3E DC 5C 36 06 EC 6A 36 06 DC 6A 36 06 CC 00 04 :96
52E0 36 06 EC 64 36 06 EC 62 36 06 CC 00 01 34 06 37 :90
52F0 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :2C

Sum: 56 4A E7 77 FB 82 FF 2E 77 02 CD B3 2D B0 0D 22 :AD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 10 34 10 37 10 34 10 17 0E BF 32 6E 16 00 45 DC :9A
5310 60 36 06 EC 6A 36 06 DC 60 93 62 BD 4D 95 C3 00 :C1
5320 01 36 06 CC 00 04 36 06 CC 00 AA 36 06 CC 00 04 :CB
5330 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :90
5340 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 :0C
5350 0E 77 32 6E 16 FE 39 EC 6C 83 00 00 10 26 00 C1 :B1
5360 DC 5C 36 06 EC 6A 36 06 DC 64 36 06 CC 00 04 36 :88
5370 06 EC 64 36 06 EC 62 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 :6A
5380 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :2C
5390 34 10 37 10 34 10 17 0E 30 32 6E 16 FD F2 DC 58 :F7
53A0 93 5C 10 CC 00 80 DC 6A 36 06 EC 6A 36 06 DC 6A :B2
53B0 93 60 BD 4D 95 36 06 CC 00 04 36 06 CC 00 AA 36 :B6
53C0 06 CC 00 04 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 10 37 :DB
53D0 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :2C
53E0 10 34 10 17 0D E3 32 6E DC 5C 36 06 EC 6A 36 06 :01
53F0 DC 64 36 06 CC 00 04 36 06 EC 64 36 06 EC 62 36 :98

Sum: 37 0D 55 C1 AF 1D 75 B4 35 69 0B 16 DE BB B4 52 :AD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :6A
5410 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 0D :09
5420 A8 32 6E 16 00 82 DC 60 36 06 EC 6A 36 06 DC 60 :26
5430 93 5B BD 4D 95 36 06 CC 00 04 36 06 CC 00 AA 36 :7E
5440 06 CC 00 04 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 10 37 :DB
```

```
5450 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :2C
5460 10 34 10 17 0D 63 32 6E DC 58 36 06 EC 6A 36 06 :7D
5470 DC 58 93 20 BD 4D 95 36 06 CC 00 04 36 06 EC 64 :1E
5480 36 06 EC 62 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 10 37 :BF
5490 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :2C
54A0 10 34 10 17 0D 23 32 6E 16 FC E5 EC 6C 83 00 00 :0D
54B0 10 26 00 3C DC 1C 36 06 EC 6A 36 06 DC 66 36 06 :B6
54C0 EC 64 36 06 EC 62 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 :EF
54D0 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :22
54E0 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 0C DC 32 6E 39 :32
54F0 DC 5A 93 5E 10 2F 00 B0 DC 5A 36 06 EC 6A 36 06 :EA

Sum: ED F6 26 86 BA 6C 09 AB EE EA F3 C0 16 C7 47 4F :64

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 DC 62 93 5A BD 4D 95 36 06 CC 00 04 36 06 CC 00 :DE
5510 AA 36 06 CC 00 04 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 :74
5520 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 :2C
5530 10 37 10 34 10 17 0C 1E 6E DC 1C 36 06 EC 6A :79
5540 36 06 DC 66 36 06 CC 00 04 36 06 EC 64 36 06 EC :3E
5550 62 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 :BB
5560 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :2C
5570 17 0C 56 32 6E 16 00 82 DC 5A 36 06 EC 6A 36 06 :B5
5580 DC 5A 93 BD 4D 95 36 06 CC 00 04 36 06 CC 00 :DE
5590 AA 36 06 CC 00 04 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 :74
55A0 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 :2C
55B0 10 37 10 34 10 17 0C 11 32 6E DC 1C 36 06 EC 6A :F9
55C0 36 06 DC 5A 93 1C BD 4D 95 36 06 CC 00 04 36 06 :0B
55D0 EC 64 36 06 EC 62 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 :98
55E0 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 :2C
55F0 10 37 10 34 10 17 0B D1 32 6E 39 EC 6C 83 00 00 :42

Sum: 74 7C 10 58 34 37 10 72 19 6D CE 42 44 A9 AA 24 :56

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 10 26 00 3E DC 5C 36 06 EC 6A 36 06 DC 6A 36 06 :FC
5610 CC 00 04 36 06 EC 64 36 06 EC 62 36 06 CC 00 01 :EF
5620 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :22
5630 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 0B 8C 32 6E 16 :BE
5640 00 45 DC 60 36 06 EC 6A 36 06 DC 60 93 62 BD 4D :8A
5650 95 C3 00 01 36 06 CC 00 04 36 06 CC 00 AA 36 :53
5660 CC 00 04 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 10 37 10 :E5
5670 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :2C
```


▶ここに登場するのも2年ぶりだと思います。これからは、どんどんハガキを出すのでよろしくお願いします。最近思うのですが、世間から見た「パソコン」のイメージが2年前とだいぶ変わったのではないでしょうか。2年前は「パソコン＝難しい機械」だったのが、いまでは「パソコン＝ゲーム・マシン」となってしまっているようです。実際、私が学校（高校）で「自分はパソコンをやっている」と先生に言ったとこ

リスト4 "MACH2"

```
56B0 34 10 17 0B 44 32 6E 39 EC 6C B3 00 00 10 26 00 :94
5690 3C DC 5E 36 06 EC 6A 36 06 DC 66 36 06 CC 00 04 :92
56A0 36 06 EC 6B 36 06 EC 66 36 06 CC 00 01 34 06 37 :98
56B0 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :2C
56C0 10 34 10 37 10 34 10 17 0A FF 32 6E 39 DC 1C 93 :63
56D0 62 10 2C 00 7E DC 5E 36 06 EC 6A 36 06 DC 66 36 :9C
56E0 06 CC 00 04 36 06 EC 6B 36 06 EC 66 36 06 CC 00 :FC
56F0 01 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :13

Sum: 0B BE 3C BD 54 F2 35 CF BA 6F 93 51 39 DA D6 12 :B1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 0A BB 32 6E :E6
5710 DC 62 36 06 EC 6A 36 06 DC 5A 93 62 BD 4D 95 36 :0C
5720 06 CC 00 04 36 06 EC 6A 36 06 EC 62 36 06 CC 00 :F4
5730 01 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :13
5740 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 0A 7B 32 6E :A6
5750 16 00 7B DC 1C 36 06 EC 6A 36 06 DC 5A 93 1C BD :F9
5760 4D 95 36 06 CC 00 04 36 06 EC 6A 36 06 EC 62 36 :3A
5770 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :6A
5780 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 0A :06
5790 32 6E DC 5E 36 06 EC 6A 36 06 DC 66 36 06 CC 00 :2A
57A0 00 04 36 06 EC 6B 36 06 EC 00 04 36 06 CC 00 04 :5D
57B0 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 :22
57C0 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 09 FD 32 6E 39 DC :FB
57D0 20 36 06 EC 6A 36 06 DC 68 36 06 CC 00 04 36 06 :7A
57E0 EC 6B 36 06 EC 66 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 :A0
57F0 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 :2C

Sum: 0A B4 54 12 72 37 72 C1 D4 95 F3 A2 69 A9 47 D4 :2B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 10 37 10 34 10 17 09 C1 32 6E 39 39 CC 00 BC DD :C3
5810 20 CC 00 BE DD 1C CC 00 DD 26 DD 28 DD 28 DD 28 :14
5820 CC 00 3C 36 06 DC 28 16 00 7F DC 28 9E 0C 9E 0C :BB
5830 36 10 CC 00 50 D3 26 E7 D1 DC 28 36 06 CC 00 01 :20
5840 A4 C0 E4 C0 83 00 01 10 26 00 18 DC 20 83 00 02 :5B
5850 DD 20 DC 28 58 49 9E 2C 30 BB 36 10 DC 20 ED D1 :27
5860 00 10 DC 1C C3 00 02 DD 1C DC 28 58 49 9E 2C 57 :B7
5870 30 BB 36 10 04 DD 26 D3 00 DC 28 58 49 9E 2C 57 :E0
58B0 28 58 49 9E 56 30 BB 36 10 DC 28 9E 2C 58 49 EC :19
5890 BB ED D1 DC 28 58 49 9E 2E 30 BB 36 10 CC 00 00 :87
58A0 ED D1 DC 28 C3 00 01 DD 28 A3 C4 10 2F FF 7B 33 :DE
58B0 42 CC 00 00 9E 2E 8D B4 CC 00 01 DD 6E CC 00 36 :65
58C0 DC 06 DC 6E 16 00 51 CC 00 01 DD 28 CC 00 36 36 :FD
58D0 06 DC 28 16 00 32 DC 28 58 49 9E 56 30 BB 36 10 :B8
58E0 DC 28 9E 2C 58 49 EC BB ED D1 DC 28 58 49 9E 2C :13
58F0 30 BB 36 10 DC 28 9E 2C 58 49 EC BB B3 00 02 ED :59

Sum: 23 F5 F8 2E 3F 63 28 AD E1 B6 0B 69 7B C5 20 20 :0D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 D1 DC 28 C3 00 01 DD 28 A3 C4 2F CA 33 42 17 00 :8A
5910 F7 DC 6E C3 00 01 DD 6E A3 C4 2F AB 33 42 CC 00 :D2
5920 00 9E 2E ED 84 39 17 01 CF CC 66 89 34 06 17 19 :82
5930 7D 32 62 17 00 D2 CC 00 00 DD 16 9E 56 EC BB 3E :5F
5940 83 00 1E 10 2F 00 07 CC 00 01 9E 18 E7 0F 9E 5A :54
5950 EC BB 40 83 00 2E 10 2C 00 07 CC 00 01 9E 18 E7 :12
5960 0F 9E 2C EC BB 46 83 00 20 10 2F 00 35 CC 00 01 :77
5970 9E 18 E7 0F DC 0A B3 00 00 10 2C 00 0F CC 00 12 :3E
5980 DD 16 CC 66 B0 34 06 17 19 24 32 62 9E 2C EC BB :35
5990 3E 83 00 30 10 2F 00 4A CC 00 01 34 06 17 01 7E :D7
59A0 32 62 9E 2C EC BB 48 83 00 2C 10 2C 00 35 CC 00 :06
59B0 01 9E 18 E7 0F DC 0A B3 00 00 10 2F 00 0F CC 2F :2F
59C0 EC BB 16 CC 66 B0 34 06 17 18 B6 32 62 9E 2C EC :5F
59D0 BB 40 83 00 1B 10 2C 00 0A CC 00 02 34 06 17 01 :CE
59E0 3D 32 62 9E 18 4F E6 BB 10 83 00 01 10 26 00 0D :1B
59F0 CC 66 89 34 06 17 18 B6 32 62 17 EE 35 9E 18 4F :AD

Sum: 2E 14 9D 5F 71 78 70 FA 7D 72 EC C8 9B AA 18 F5 :B6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 E6 0F 9E 18 E7 BB 10 39 CC 00 01 DD 26 CC 00 01 :00
5A10 DD 28 CC 00 1E 36 06 DC 28 16 00 D3 DC 26 9E 2C :E4
5A20 58 49 EC BB C3 00 01 DD 20 DC 26 9E 56 58 49 EC :5C
5A30 BB C3 00 01 DD 5C DC 26 C3 00 01 9E 2C 58 49 EC :A5
5A40 BB DD 1C DC 26 C3 00 01 9E 56 58 49 EC BB DD 5E :91
5A50 DC 20 36 06 DC 26 9E 70 E6 BB 4F A3 C1 53 43 C3 :C5
5A60 00 01 DD 5B DC 5C 36 06 DC 26 9E 70 E6 BB 4F A3 :1D
5A70 C1 53 43 C3 00 01 DD 60 DC 1C 36 06 DC 26 9E 70 :9C
5A80 E6 BB 4F E3 C1 DD 5A DC 5E 36 06 DC 26 9E 70 E6 :07
5A90 BB 4F E3 C1 DD 62 DC 20 93 5C 10 02 A5 DC 26 24 :A9
5AA0 9E 72 E6 BB 4F 36 06 CC 00 FF 36 06 CC 00 07 36 :1C
5AB0 06 CC 00 AA 36 06 DC 26 9E 6C E6 BB 4F 36 06 DC :9C
5AC0 26 9E 70 E6 BB 4F 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 :44
5AD0 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 F5 FE 32 :DD
5AE0 6E DC 26 C3 00 02 DD 26 DC 28 C3 00 01 DD 28 A3 :A6
5AF0 C4 10 2F FF 27 33 42 39 CC 00 01 DD 28 CC 00 16 :7A

Sum: 70 46 D9 32 BF 6F 43 52 BB 5A 01 DF AB F6 F0 41 :1B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 36 06 DC 28 16 00 10 DC 28 34 06 17 F2 09 32 6E :4A
5B10 DC 28 C3 00 01 DD 28 A3 C4 2F EC 33 42 39 CC 66 :2F
5B20 A0 34 06 17 17 BB 32 62 CC 00 02 9E 18 E7 0F 17 :B5
5B30 ED 67 CC 00 00 DD 16 DC 12 83 00 0A DD 12 DC 12 :6B
5B40 83 00 00 10 2C 00 05 CC 00 00 DD 12 CC 00 64 BD :6C
5B50 4F 09 83 00 01 10 26 00 09 EC 62 34 06 17 12 04 :D0
5B60 32 62 39 CC 00 DC DD 20 CC 00 F0 DD 1C CC 00 00 :F3
5B70 DD 26 CC 00 01 DD 28 CC 00 07 DD 28 CC 00 00 DD :B6
5B80 2A CC 00 01 DD 6E CC 00 0F 36 06 DC 6E 16 00 AC :65
5B90 DC 26 83 00 0E 10 2F 00 05 CC 00 05 DD 5B DC 20 :D7
5BA0 93 2A DD 20 DC 1C 3D 2A DD 1C DC 2A C3 00 01 DD :4F
5BB0 2A DC 28 83 00 0E 10 2F 00 05 CC 00 0E DD 2A DC :C7
5BC0 28 58 49 9E 74 30 BB 36 10 DC 20 ED D1 DC 28 C3 :5D
5BD0 00 01 58 49 9E 74 30 BB 36 10 DC 1C ED D1 DC 28 :6F
5BE0 9E 76 30 BB 36 10 DC 58 E7 D1 DC 28 9E 1E 30 BB :7C
5BF0 36 10 CC 00 14 D3 26 E7 D1 DC 28 58 49 9E 78 30 :C2

Sum: 3F 31 20 31 7F 3A 4B CE BE 95 AE 01 A4 D2 12 BA :A7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 BB 36 10 DC 28 9E 74 58 49 EC BB ED D1 DC 28 C3 :84
5C10 00 01 58 49 9E 7B 30 BB 36 10 DC 28 C3 00 01 9E :1F
5C20 74 58 49 EC 00 00 95 B1 95 00 95 B1 95 69 04 B4 :DB
5C30 5E BC 98 CB 7B 00 00 00 95 B1 95 00 95 B1 95 69 :47
5C40 04 B4 54 BC 98 05 7B 99 24 98 FD 00 95 B1 95 69 :73
5C50 04 92 AF 92 E1 79 93 4D 04 B4 BC B0 93 95 AF 0B :E4
5C60 B4 54 9A 1F 9A 2B C6 3A 92 D7 00 91 A6 04 C6 7E :6E
5C70 81 0F 4C 0D 62 04 81 B0 00 00 01 84 70 00 00 00 :45
5CB0 6E B1 0F 39 0D 0C 04 85 B0 00 00 01 BF 3F FE 00 :26
5CC0 00 5A 00 00 43 30 30 05 33 30 05 7B 30 30 33 30 :A5
5CA0 02 30 33 30 05 7B 33 02 35 43 33 05 30 32 20 20 :99
5CB0 33 33 30 30 02 30 20 33 35 43 42 33 30 04 30 :9C
5CC0 39 43 43 30 20 33 20 34 33 20 32 30 30 39 20 30 :04
5CD0 43 00 04 34 33 00 20 30 30 0F 47 35 02 30 30 33 :4E
5CE0 0F 05 35 43 45 30 30 00 02 20 33 20 33 32 30 20 :5B
5CF0 00 0B 35 43 46 35 20 34 33 33 00 30 20 30 3B 33 :A0
```

リスト5 "MACH3"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 EC EB 16 E7 B0 EC EB 1B E7 B0 EC EB 1A E7 B0 EC :E5
5010 EB 1C E7 B0 EC EB 1E E7 B0 9F 7C 17 00 BB 39 17 :CE
5020 00 6D 9E 7C CC 00 15 E7 B0 EC 62 E7 B0 EC 6E E7 :C5
5030 B0 EC 64 ED B1 EC 66 ED B1 EC 68 ED B1 EC 6A ED :03
5040 B1 EC 6C E7 B0 9F 7C 17 00 41 9E 7C 17 00 7C 9F :7D
5050 CC 00 3F E7 B0 CC 00 59 E7 B0 CC 00 41 E7 B0 CC :3E
5060 00 4D E7 B0 CC 00 41 E7 B0 CC 00 55 E7 B0 CC 00 :7C
5070 43 E7 B0 CC 00 4B E7 B0 CC 00 49 E7 B0 CC 00 93 :00
5080 E7 B0 CC D3 BF ED B1 CC 00 90 E7 B0 9F 7C 39 B6 :D0
5090 7D 05 2B FB 1A 50 B6 B0 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB :2E
50A0 CC F5 B2 BD 7C 39 7F 00 01 10 AF 39 CC 00 00 AF :0A
50B0 7E EC 62 36 06 DC 7E 16 00 07 DC 7E C3 00 01 DD :7A
50C0 7E A3 C4 2F F5 33 42 39 CC 00 00 DD B0 CC 00 0F :BB
50D0 36 06 DC B0 16 00 2B CC 51 00 36 06 CC 01 00 36 :35
50E0 06 DC B0 BD 4D 1F E3 C1 DD 30 DC 30 36 06 DC B0 :E0
50F0 34 06 37 10 34 10 17 00 10 32 64 DC B0 C3 00 01 :A2

Sum: 00 75 43 47 3C 27 90 CF 61 B1 6D 02 F0 D2 BB E3 :A2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 DD B0 A3 C4 2F D1 33 42 39 CC C0 00 36 06 CC 01 :07
5110 00 34 06 EC 64 BD 4D 1F E3 C1 DD B2 EC 62 DD 30 :13
5120 CC 00 00 DD B4 CC 00 03 36 06 DC B0 16 00 91 1F :56
5130 FF 5D 9E 7C CC 00 3F E7 B0 CC 00 59 E7 B0 CC 00 :40
5140 41 E7 B0 CC 00 4D E7 B0 CC 00 41 E7 B0 CC 00 55 :BD
5150 E7 B0 CC 00 43 E7 B0 CC 00 4B E7 B0 CC 00 49 E7 :54
5160 B0 CC 00 91 E7 B0 CC D3 93 ED B1 DC B2 ED B1 CC :7C
5170 00 40 ED B1 CC 00 90 E7 B0 9F 7C 00 DD B6 9E 8B :B8
5180 CC 00 3F 36 06 DC B6 16 00 1B DC B6 9E 7C 30 BB :E0
5190 36 10 DC B6 9E 30 E6 BB 4F E7 D1 DC B6 C3 00 01 :14
51A0 DD B6 A3 C4 2F E4 33 42 17 FE FB DC 30 C3 00 40 :71
51B0 DD 30 DC B2 C3 00 40 DD B2 DC B4 C3 00 01 DD B4 :52
51C0 C4 10 2F FF 69 33 42 39 EC 66 B3 00 01 10 2C CE :
51D0 00 01 39 EC 62 B3 00 01 10 2D 00 1E EC 42 B3 00 :37
51E0 50 10 2C 00 15 EC 64 B3 00 00 10 2F 00 0C EC 64 :0F
51F0 B3 00 C5 10 2C 00 03 16 00 01 39 EC 62 36 06 CC :2D

Sum: B2 21 54 14 11 D6 FB EC E2 26 79 2B BF 49 3F B2 :1E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 00 50 36 06 EC 64 BD 4D 1F E3 C1 DD 82 17 FE 7F :9C
5210 9E 7C CC 00 3F E7 B0 CC 00 59 E7 B0 CC 00 41 E7 :0C
5220 B0 CC 00 4D E7 B0 CC 00 41 E7 B0 CC 00 55 E7 B0 :FC
5230 CC 00 43 E7 B0 CC 00 4B E7 B0 CC 00 49 E7 B0 CC :39
5240 00 91 E7 B0 CC D3 BF ED B1 CC 00 90 E7 B0 9F 7C :61
5250 0D ED B1 CC 00 93 E7 B0 CC C0 0D ED B1 CC 00 90 :A4
5260 E7 B0 EC 66 E7 B0 EC 66 E7 B0 EC 68 E7 B0 EC 6A :EA
5270 E7 B0 CC 00 50 36 06 EC 66 A3 C1 53 43 C3 00 01 :CF
52B0 E7 B0 DC B2 ED B1 EC E8 10 ED B1 EC E8 12 ED B1 :D9
52C0 EC E8 14 E7 B0 9F 7C 17 FE 09 39 CC 00 BB 39 17 :EB
52A0 41 F7 FD 03 39 17 FD E7 9E 7C CC 00 02 E7 B0 CC :87
52B0 00 00 E7 B0 CC 00 00 E7 B0 CC 00 07 E7 B0 9F 7C :EF
52C0 17 FD E3 39 CC 00 07 DD 26 CC 00 01 DD 28 CC 00 :A4
52D0 06 36 06 DC 28 16 00 25 17 00 DC CC 00 02 34 06 :7C
52E0 17 02 00 32 62 CC 00 02 34 06 17 01 5E 32 62 DC :6B
52F0 26 C3 00 04 DD 26 DC 28 C3 00 01 DD 28 A3 C4 2F :53

Sum: 33 F1 C5 BC A6 C1 2B B2 E2 D5 C6 6D 6C 94 5C B7 :86

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 D7 33 42 CC 00 02 34 06 17 0F AB 32 62 CC 00 02 :76
5310 36 06 CC 00 0C 36 06 CC 00 02 36 06 9E 74 EC BB :E0
5320 3E C3 00 32 36 06 9E 1E 4F E6 BB 1F 36 06 CC 00 :0F
5330 04 36 06 CC 00 47 36 06 CC 00 4F 36 06 CC 00 41 :F3
5340 36 06 CC 00 4C 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :DB
5350 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :2C
5360 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 F0 53 32 6E :EB
5370 00 14 CC 00 02 34 06 17 00 D1 32 62 17 0E B1 DC :4A
5380 12 83 00 00 10 2F 00 1C DC 12 83 00 01 DD 12 B6 :07
5390 67 13 27 03 7C 67 13 CC 08 00 34 06 17 FD 0D 32 :FB
53A0 62 16 FF DB 17 0E CB CC 00 07 34 06 17 E2 17 32 :BE
53B0 62 CC 00 BC DD 20 39 DC 26 9E 2C 58 49 EC BB 36 :0A
53C0 06 DC 26 9E 70 E6 BB 4F A3 C1 53 43 C3 00 01 B3 :17
53D0 00 01 58 49 58 49 58 49 C3 00 01 9E 74 ED BB 3E :6D
53E0 DC 26 C3 00 01 9E 2C 58 49 EC BB 36 06 DC 26 9E :84
53F0 70 E6 BB 4F E3 C1 C3 00 01 58 49 58 49 58 49 :3E

Sum: 34 15 BE D5 DC A7 23 32 1C 13 56 47 6D A4 74 6F :74

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 00 01 9E 74 ED BB 40 CC 00 A0 36 06 DC 26 9E 6C :7C
5410 E6 BB 4F A3 C1 53 43 C3 00 01 9E 18 E7 BB 1F 9E :66
5420 1E 4F E6 BB 1F B3 00 10 10 2C 00 0B CC 00 10 9E :4B
5430 1E E7 BB 1F 17 04 F5 9E 1E 4F E6 BB 1F 36 06 DC :6C
5440 26 47 56 E3 C1 9E 1E E7 BB 20 39 CC 00 01 36 06 :F4
5450 9E 74 EC BB 3E 36 06 9E 1E 4F E6 BB 1F 36 06 9E :72
5460 74 EC BB 3E 36 06 CC 00 4F 36 06 CC 00 47 36 06 :C7
5470 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 :97
5480 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 FB 8F :52
5490 32 6E CC 00 00 36 06 9E 74 EC BB 3E 36 06 CC 00 :74
54A0 50 36 06 9E 74 EC BB 3E 36 06 DC 26 9E 6C E6 BB :09
54B0 1F 36 06 CC 00 4F 36 06 CC 00 47 36 06 37 10 34 :14
54C0 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 :2C
54D0 10 37 10 34 10 17 FB 47 32 6E CC 00 01 36 06 9E :3B
54E0 74 EC BB 40 36 06 9E 1E 4F E6 BB 1F 36 06 9E 74 :4A
54F0 EC BB 40 36 06 CC 00 4F 36 06 CC 00 00 36 06 CC :1B

Sum: B7 5C F5 17 FF EC F5 F4 B0 B2 93 27 0E BB CC C2 :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 00 00 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :DB
5510 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 FB 00 32 :E5
5520 6E CC 00 00 36 06 9E 74 EC BB 40 36 06 CC 00 50 :94
5530 36 06 9E 74 EC BB 40 36 06 DC 26 9E 6C E6 BB C1 :74
5540 36 06 CC 00 00 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 :D5
5550 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :2C
5560 37 10 34 10 17 FA B8 32 6E CC 00 01 36 06 9E 74 :C7
5570 EC BB 3E 36 06 9E 1E 4F E6 BB 1F 36 06 9E 74 EC :C0
5580 BB 40 36 06 9E 1E 4F E6 BB 20 36 06 EC 62 36 06 :63
5590 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 :97
55A0 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 FA 6F :31
55B0 32 6E 39 CC 00 07 36 06 9E 74 EC BB 3E 36 06 9E :86
55C0 1E 4F E6 BB 1F 36 06 9E 74 EC BB 3E 36 06 DC 26 :38
55D0 06 CC 00 00 36 06 CC 00 00 36 06 CC 00 00 34 06 :0E
55E0 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 :2C
55F0 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 FA 23 32 6E CC 00 :C6

Sum: D3 9E E3 95 26 F9 27 4D C5 24 5F D2 FB 12 37 36 :0D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 07 36 06 9E 74 EC BB 40 36 06 9E 1E 4F E6 BB 1F :DD
5610 36 06 9E 74 EC BB 40 36 06 DC 26 9E 6C E6 BB 4F :A0
5620 36 06 CC 00 00 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 :D5
5630 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :2C
5640 37 10 34 10 17 F9 DB 32 6E CC 00 07 36 06 9E 74 :34
5650 EC BB 3E 36 06 9E 1E 4F E6 BB 1F 36 06 9E 74 EC :C0
5660 BB 40 36 06 9E 1E 4F E6 BB 20 36 06 EC 62 36 06 :63
5670 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 :97
56B0 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 F9 BF :50
5690 32 6E 39 4F F6 67 11 83 00 05 F7 66 91 CC 66 90 :CE
56A0 34 06 17 0C 09 32 62 CC 00 05 DD 26 CC 00 01 DD :78
56B0 28 CC 00 1B 36 06 DC 28 16 00 25 17 FC F9 CC 00 :62
56C0 01 34 06 17 FE ED 32 62 CC 00 01 34 06 17 01 C0 :B0
56D0 32 62 DC 26 C3 00 02 DD 26 DC 28 C3 00 01 DD 28 :2B
56E0 A3 C4 2F D7 33 42 CC 00 00 36 06 9E 74 EC BB 3E :AE
56F0 36 06 CC 00 09 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :7F

Sum: CB 01 B9 60 9A DF BC 0E B7 24 D9 EC 54 3D 75 61 :CF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 08 4B 32 66 9E 74 EC BB 40 36 06 CC 02 7F 36 06 :76
5710 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 0B 2D :71
5720 32 66 DC 1A B3 00 00 10 27 00 01 39 CC 00 05 DD :30
5730 26 CC 00 01 DD 2B CC 00 1B 36 06 DC 2B 16 01 3D :73
5740 17 FC 74 CC 00 01 34 06 17 FD 00 32 62 DC 26 9E :D6
5750 2C 58 49 EC BB 36 06 DC 26 9E 70 E6 BB 4F A3 C1 :84
5760 53 43 C3 00 01 9E 74 ED BB 3E DC 26 C3 00 01 9E :83
5770 2C 58 49 EC BB 36 06 DC 26 9E 70 E6 BB 4F A3 C1 :F4
5780 9E 74 ED BB 40 9E 74 EC BB 3E 83 00 4F 10 2F 00 :9C
5790 0B CC 00 4F 9E 74 EC BB 3E 9E 74 EC BB 40 83 00 :31
57A0 01 10 2C 00 0B CC 00 00 9E 74 ED BB 40 9E 74 EC :D6
57B0 BB 40 83 00 4F 10 2F 00 0B CC 00 4F 9E 74 ED BB :83
57C0 40 9E 74 EC BB 3E 83 00 01 10 2C 00 0B CC 00 00 :98
57D0 9E 74 ED BB 3E CC 00 00 36 06 DC 26 9E 6C E6 BB :4A
57E0 4F 36 06 9E 74 EC BB 3E 36 06 CC 00 04 36 06 CC :63
57F0 00 AA 36 06 CC 00 04 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 :40

Sum: 4A EE 19 4B 56 C2 1B 5F 5C 1E 91 23 D4 FC 27 E6 :36

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :2C
5810 34 10 37 10 34 10 17 F9 B0 32 6E 9E 74 EC BB 40 :F5
5820 36 06 DC 26 9E 6C E6 BB 4F 36 06 CC 00 50 36 06 :9C
5830 9E 74 EC BB 40 A3 C1 53 43 C3 00 01 36 06 CC 00 :BC
5840 04 36 06 CC 00 AA 36 06 CC 00 04 36 06 CC 00 01 :CB
5850 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :22
5860 34 10 37 10 34 10 17 F9 5C 32 6E DC 1E 00 C4 :42
5870 26 C3 00 01 DD 26 DC 28 C3 00 01 DD 28 A3 C4 :32
58B0 2F FE BD 33 42 CC 66 89 34 06 17 0A 21 32 62 39 :63
58A0 E6 BB 4F 36 06 9E 74 EC BB 3E 36 06 DC 26 9E 6C :4E
58B0 E6 BB 4F C3 00 03 36 06 CC 00 02 36 06 CC 00 00 :98
58C0 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :22
58D0 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 F7 42 32 6E CC :16
58E0 62 36 06 9E 74 EC BB 40 36 06 DC 26 9E 6C E6 BB :1D
58F0 4F 36 06 CC 02 7F 36 06 DC 26 9E 6C E6 BB 4F C3 :A3

Sum: F9 3F 18 5E 13 4D B7 E2 6F EB 4B 7C 75 86 A2 AE :13

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 00 03 36 06 CC 00 02 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 :96
5910 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :2C
5920 34 10 37 10 34 10 17 F6 F6 32 6E 39 9E 74 EC BB :31
5930 3E 83 00 2F 10 2F 00 0B CC 00 2F 9E 74 ED BB 3E :9B
5940 9E 74 EC BB 40 83 00 01 10 2C 00 0B CC 00 00 9E :FB
5950 74 ED BB 40 9E 74 EC BB 3E 83 00 00 10 2C 00 0B :B4
5960 CC 00 00 9E 74 ED BB 3E 9E 74 EC BB 40 83 02 7F :5B
5970 10 2F 00 0B CC 02 7F 9E 74 ED BB 40 39 CC 00 07 :67
5980 06 CC 00 00 36 06 CC 00 14 36 06 CC 02 7F 36 06 :E3
5990 06 CC 00 00 36 06 CC 00 04 36 06 CC 00 00 34 06 :4F
59A0 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :2C
59B0 37 10 34 10 37 10 34 10 17 F6 64 32 6E CC 00 07 :FA
59C0 36 06 CC 00 78 36 06 CC 00 14 36 06 CC 02 07 36 :E3
59D0 06 CC 00 32 36 06 CC 00 02 36 06 CC 00 00 34 06 :50
59E0 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :2C
59F0 37 10 34 10 37 10 34 10 17 F6 24 32 6E 17 DE F8 :D4

Sum: E8 1A B2 B7 22 ED B7 81 FB C0 00 DF B1 F9 18 A9 :B7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 CC 00 00 34 06 17 02 F6 32 62 CC 00 01 DD 28 CC :47
5A10 00 03 36 06 DC 2B 16 00 1B DC 00 00 34 06 17 02 :93
5A20 DD 32 62 CC 00 02 34 06 17 02 D3 32 62 DC 28 C3 :C0
5A30 00 01 DD 28 A3 C4 2F E1 33 42 CC 00 07 34 06 17 :16
5A40 02 BC 32 62 CC 00 00 36 06 CC 00 A5 36 06 CC 00 :D3
5A50 15 36 06 CC 01 E0 36 06 CC 00 30 36 06 CC 00 01 :3F
5A60 36 06 CC 00 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :6A
5A70 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 :0C
5A80 F5 9D 32 6E CC 18 B0 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 :0F
5A90 34 10 17 F6 33 32 64 CC 00 02 DD 28 CC 00 18 36 :07
5AA0 06 DC 28 16 00 73 CC 00 02 36 06 DC 28 16 00 26 :A9
5AB0 DC 28 C3 00 01 DD 28 A3 C4 2F 96 33 42 CC 66 :A2
5AC0 10 37 10 34 10 17 01 C4 32 6B CC 00 02 36 6E CC :17
5AD0 28 36 06 CC 00 01 36 06 CC 02 00 34 06 37 10 34 :F0
5AE0 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 01 A0 32 6B CC 00 :44
5AF0 02 36 06 DC 28 36 06 CC 00 02 36 06 CC 02 00 34 :8A

Sum: 7F C5 5C 23 75 91 F4 87 A5 64 71 8D 38 77 A0 81 :1B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 01 7C :3B
5B10 32 6B DC 28 C3 00 01 DD 28 A3 C4 2F B9 33 42 CC :C7
5B20 00 00 00 E7 06 17 F5 B5 32 62 CC 20 00 34 06 17 :F5
5B30 7B 32 62 CC 00 00 DD 8B CC 00 02 36 06 DC 8B 16 :C4
5B40 00 66 CC 66 F0 34 06 17 07 64 32 62 CC 00 02 DD :83
5B50 2B CC 00 18 36 06 DC 2B 16 00 40 DC 2B 83 00 05 :2E
5B60 10 26 00 0A CC 66 89 34 06 17 07 42 32 62 CC 00 :F5
5B70 05 36 06 CC 00 1A 93 2B 36 06 DC 8B 36 06 CC 10 :9A
5B80 00 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 :F2
5B90 00 FA 32 6B DC 28 C3 00 01 DD 28 A3 C4 2F BC 33 :E6
5BA0 42 DC 8B C3 00 01 DD 8B A3 C4 2F 96 33 42 CC 66 :A2
5BB0 F7 34 06 17 06 FB 32 62 CC 00 05 36 06 CC 00 A5 :58
5BC0 36 06 CC 00 16 36 06 CC 01 E0 36 06 CC 00 30 36 :75
5BD0 06 CC 00 02 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 37 :DB
5BE0 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :2C
5BF0 10 34 10 17 F4 29 32 6E CC 00 01 DD 28 CC 00 0F :D5

Sum: A5 D7 06 4B 1E D4 67 FB 1C 44 04 98 50 BC 64 4D :D7
```

ろ，その返事は「どうせ，ゲームばかりやってんだろ．そんなものやめろ」と返ってきました．なぜ「パソコン」のイメージが変わってしまったのでしょうか…．反論，希望．

(DAN DAN DANUKI)

リスト5 "MACH3"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 36 0A 06 DC 2B 16 00 61 CC 00 01 36 06 CC 00 00 36 :C2
5C10 06 CC 00 32 36 06 DC 2B 58 49 A3 C1 53 43 C3 00 :A2
5C20 01 36 06 CC 00 00 95 B1 95 00 95 B1 95 69 04 B4 :E0
5C30 54 BC 98 05 7B 00 00 00 95 B1 95 00 95 B1 95 69 :47
5C40 04 B4 54 BC 98 05 7B 99 24 98 FD 00 95 B1 95 69 :73
5C50 04 92 AF 92 E1 79 93 4D 04 B4 BC B0 93 95 AF 0B :E4
5C60 B4 54 9A 1F 9A 2B C6 3A 92 D7 00 91 A6 04 C6 7E :6E
5C70 81 0F 4C 0D 62 04 81 B0 00 00 01 B4 70 00 00 00 :45
5CB0 6E 81 0F 39 0D 0C 04 85 B0 00 00 01 8F 3F FE 00 :26
5C90 00 5A 00 36 43 30 30 30 05 7B 30 30 33 30 00 04 :A7
5CA0 34 00 30 30 05 7B 30 02 35 43 33 05 33 34 20 20 :9A
5CB0 33 30 30 30 00 02 30 20 33 35 43 42 33 30 04 30 :99
5CC0 39 43 43 30 20 30 33 20 34 33 20 30 39 20 30 04 :04
5CD0 43 00 04 34 33 00 20 30 0F 47 35 02 30 30 33 4E :4E
5CE0 0F 05 35 43 45 30 30 00 02 20 33 20 33 32 30 20 :5B
5CF0 00 0B 35 43 46 35 20 34 33 33 00 30 20 30 3B 33 :A0

Sum: 2E CB B3 5E 6F 01 4B B4 C1 60 0F 6A 34 45 40 4C :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 20 2B 44 35 44 30 30 20 33 30 20 32 35 20 33 35 :FA
5D10 20 33 33 20 33 30 33 33 20 33 33 33 20 20 35 44 :E1
5D20 20 32 30 20 33 02 35 44 34 34 20 20 32 32 20 33 :AF
5D30 33 32 20 32 33 32 20 00 32 20 32 32 33 32 32 30 :B9
5D40 00 02 35 44 33 35 20 34 34 00 30 32 30 20 47 35 :99
5D50 34 34 20 33 44 33 33 00 01 30 33 20 20 00 33 20 :1C
5D60 20 20 31 20 32 35 20 33 33 20 20 33 33 20 20 33 :B3
5D70 20 32 30 30 33 32 0F 1A 35 20 33 31 41 2E 34 :BC
5D80 30 20 33 33 00 04 33 33 33 20 22 32 30 20 33 33 :7D
5D90 20 33 20 32 30 20 33 02 35 44 32 30 20 32 32 20 :A9
5DA0 33 30 20 33 30 00 0A 33 20 33 33 20 33 33 20 00 :4F
5DB0 35 35 46 46 46 0F 34 35 30 30 30 0F 29 59 0F 12 :F6
5DC0 06 DC 5E 36 06 9E 1E 4F E6 88 20 36 06 DC 5C 36 :BF
5DD0 06 9E 1E 4F E6 88 21 36 06 CC 00 02 36 06 CC 00 :B2
5DE0 00 36 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :16
5DF0 10 34 10 37 10 34 10 17 F2 21 32 6E :34

Sum: F0 E4 CA 50 06 22 70 BA FF D2 4F 73 45 4D B0 DB :BD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 CC 00 03 36 06 DC 20 36 06 9E 1E 4F E6 88 1F 36 :11
5E10 06 DC 1C 36 06 DC 26 9E 6C E6 8B 4F 36 06 CC 00 :0E
5E20 02 36 06 CC 00 04 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 :5E
5E30 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :2C
5E40 17 F1 DC 32 6E DC 1C DD 5E DC 20 DD 5C 9E 1E 4F :F7
5E50 E6 88 1F 9E 1E E7 88 20 DC 26 9E 6C E6 8B 4F 9E :42
5E60 1E E7 88 21 DC 26 C3 00 02 DD 26 DC 2B C3 00 01 :40
5E70 DD 2B 43 C4 10 2F FF 0C 33 42 CC 66 89 34 06 17 :37
5E80 04 2C 32 62 DC 20 36 06 DC 1C 36 06 CC 00 0A 34 :3A
5E90 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 00 B1 32 66 CC 00 :4B
5EA0 03 36 06 DC 5C 36 06 9E 1E 4F E6 88 20 36 06 DC :64
5EB0 5E 36 06 9E 1E 4F E6 88 21 36 06 CC 00 02 36 06 :7A
5EC0 CC 00 04 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 :9B
```

```
5ED0 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 F1 3F :FB
5EE0 32 6E 39 DC 26 9E 20 58 49 EC BB 36 06 DC 26 9E :99
5EF0 70 E6 8B 4F A3 C1 53 43 C3 00 01 B3 00 02 5B 49 :14

Sum: EC 04 A5 A0 00 BD E5 56 A6 D7 BF 75 C1 9B 57 CB :F9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 5B 49 58 49 DD 1C DC 1C 36 06 DC 26 58 49 58 49 :B3
5F10 A3 C1 53 43 C3 00 01 DD 20 17 00 48 39 DC 26 9E :F3
5F20 2C 58 49 EC BB 36 06 DC 26 9E 70 E6 8B 4F E3 C1 :F4
5F30 C3 00 02 58 49 58 49 58 49 DD 20 DC 20 36 06 DC :B9
5F40 26 58 49 58 49 E3 C1 DD 1C 17 00 18 39 EC 62 B3 :3E
5F50 01 60 10 2C 00 0D EC 64 B3 01 10 10 2F 00 04 EC :BD
5F60 66 DD 1A 39 DC 20 B3 00 00 10 2C 00 05 CC 00 00 :22
5F70 DD 20 DC 1C 1C B3 02 7F 10 2F 00 05 CC 02 7F DD :1C
5F80 39 CC 66 D0 34 06 17 03 25 32 62 17 02 E4 CC 00 :11
5F90 01 DD 20 DC 1C 28 36 06 DC 28 16 00 3E DC 28 5B :EA
5FA0 49 9E 2C 30 BB 36 10 CC 01 06 36 06 CC 00 28 BD :D4
5FB0 4F 09 E3 C1 E3 D1 DC 28 5B 49 9E 56 30 BB 36 10 :54
5FC0 CC 00 96 36 06 CC 00 14 BD 4F 09 A3 C1 53 43 C3 :50
5FD0 00 01 ED D1 DC 28 C3 00 01 DD 28 A3 C4 2F BE 33 :13
5FE0 42 CC 00 01 DD 26 CC 00 01 DD 28 CC 00 14 36 06 :00
5FF0 DC 28 16 00 3A DC 26 58 49 9E 2E 30 BB 36 10 CC :90

Sum: 10 5C 7B 3E C1 E7 C9 E7 F5 10 80 D9 F7 F8 43 FC :09
```

リスト6 "MACH"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 00 0A BD 4F 09 ED D1 DC 26 C3 00 01 58 49 9E 2E :10
5010 30 BB 36 10 CC 00 0A BD 4F 09 53 43 C3 00 01 ED :33
5020 D1 DC 26 C3 00 02 DD 26 DC 2B C3 00 01 DD 2B A3 :0B
5030 C4 2F C2 33 42 CC 00 01 DD 26 CC 00 28 36 06 DC :06
5040 26 16 01 E3 DC 26 83 00 0F 10 2C 00 03 17 02 70 :7C
5050 CC 00 01 DD BA CC 00 28 36 06 DC BA 16 01 B9 CC :66
5060 00 32 BD 4F 09 B3 00 01 10 26 00 13 CC 00 14 BD :B1
5070 4F 09 F7 66 DB CC 66 D7 34 06 17 02 31 32 62 CC :5A
5080 00 02 36 06 DC BA 9E 2C 58 49 EC BB 36 06 DC BA :2B
5090 9E 56 58 49 EC BB 36 06 DC BA 9E 2C 58 49 EC BB :90
50A0 B3 00 04 36 06 DC BA 9E 56 58 49 EC BB B3 00 02 :BA
50B0 36 06 CC 00 02 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 :D7
50C0 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :2C
50D0 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 62 CC 00 01 DD 2B :7A
50E0 BB 36 10 DC BA 9E 2C 58 49 EC BB 36 06 DC BA 9E :59
50F0 2E 58 49 EC BB E3 C1 ED D1 DC BA 58 49 9E 56 30 :D3

Sum: B4 FD B0 37 81 A3 6E D3 00 3B DB B2 79 B0 3A 94 :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 BB 36 10 DC BA 9E 56 58 49 EC BB 36 06 DC BA 9E :B3
5110 2E 58 49 EC BB BD 4D 95 A3 C1 53 43 C3 00 01 36 :D9
5120 06 DC 26 36 06 DC 26 BD 4D 1F 36 06 CC 00 28 BD :5C
5130 4D 3B E3 C1 ED D1 CC 00 02 BD 4F 09 36 06 CC 00 :D5
5140 07 BD 4D 1F 36 06 DC BA 9E 2C 58 49 EC BB 36 06 :F0
5150 CC 00 04 36 06 CC 00 02 BD 4F 09 BD 4D 1F E3 C1 :BC
5160 36 06 DC BA 9E 56 58 49 EC BB 36 06 CC 00 02 36 :EE
5170 06 CC 00 02 BD 4F 09 BD 4D 1F A3 C1 53 43 C3 00 :CF
5180 01 36 06 DC BA 9E 2C 58 49 EC BB 36 06 CC 00 04 :91
5190 36 06 CC 00 02 BD 4F 09 BD 4D 1F A3 C1 53 43 C3 :05
51A0 00 01 36 06 DC BA 9E 56 58 49 EC BB 36 06 CC 00 :B7
51B0 02 36 06 CC 00 02 BD 4F 09 BD 4D 1F A3 C1 53 43 :44
51C0 C3 00 01 36 06 CC 00 02 BD 4F 09 36 06 CC 00 00 :EB
51D0 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :22
51E0 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 EE 32 32 6E DC :0D
51F0 BA 83 00 14 10 26 00 19 CC 66 CC 34 06 17 00 AE :6D

Sum: 09 40 0C B8 85 7B 16 7D 27 C2 A3 40 35 DA 64 32 :0E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 32 62 DC 26 83 00 0F 10 2C 00 06 17 00 DF 17 00 :77
5210 61 DC BA C3 FE 41 53 43 C4 10 2F FE 41 53 43 C4 :4C
5220 DC 26 C3 00 01 DD 26 A3 C4 10 2F FE 17 33 42 39 :32
5230 CC 00 5A 93 12 F7 50 F1 CC 00 FF 36 06 DC 12 58 :50
5240 49 A3 C1 53 43 C3 00 01 DD BC DC BC F7 67 15 DC :27
5250 BC F7 67 11 CC 67 10 34 06 17 00 52 32 62 39 CC :7A
5260 00 04 36 06 EC 62 A4 C0 E4 C0 DD BE DC BE F7 67 :5F
5270 02 39 CC 00 00 34 06 17 FF E5 32 62 39 CC 5B DD :4E
5280 90 9E 90 CC 00 00 E7 B0 CC 00 01 E7 B0 CC 00 02 :F3
5290 E7 B0 CC 00 07 E7 B0 CC 00 04 E7 B0 CC 00 05 E7 :90
52A0 B0 CC 00 07 E7 B0 CC 00 07 E7 B0 9F 90 39 7E 66 :40
52B0 49 17 FF BC CC 66 B0 34 06 17 FF F2 32 62 35 FF :D9
52C0 CC 66 F0 39 B0 CC 00 02 E7 B0 CC 00 06 E7 B0 CC :BC
52D0 B0 CC 00 00 E7 B0 CC 00 00 E7 B0 CC 00 05 E7 B0 :1E
52E0 CC 00 02 E7 B0 CC 00 02 E7 B0 9F 90 39 CC FD 39 :D4
52F0 DD 90 9E 90 CC 00 01 E7 B0 CC 00 02 E7 B0 CC 00 :D0

Sum: 47 95 E1 CB 0E 4C 2C 6F 65 54 9C 1E E6 3B 89 43 :DD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 00 E7 B0 CC 00 07 E7 B0 CC 00 05 E7 B0 CC 00 00 :A5
5310 E7 B0 CC 00 06 E7 B0 9F 90 39 C6 00 1F 9B 7E 4F :55
5320 F0 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E0
5330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5340 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5350 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5360 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5370 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
53D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
53E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
53F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF :70

Sum: CF 4F 44 C4 FE E6 5F 17 54 31 C3 DF 97 5F F6 47 :DA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 00 00 9D 70 4F 50 45 20 20 20 20 00 00 B2 72 :B5
5410 50 4C 49 4E 20 20 20 01 00 00 00 55 50 50 20 :C9
5420 20 20 20 01 00 00 02 43 4E 30 20 20 20 20 20 :E4
5430 01 00 00 04 43 4E 31 20 20 20 20 01 00 00 06 :6E
5440 50 50 50 20 20 20 20 01 00 00 08 50 41 31 20 :7B
5450 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :EC
5460 01 00 00 0C 51 51 20 20 20 20 20 01 00 00 0E :7E
5470 47 49 59 20 20 20 20 01 00 00 10 53 51 51 20 :AF
5480 20 20 20 01 00 00 12 53 50 44 20 20 20 20 20 :1A
5490 01 00 00 14 4E 4E 33 20 20 20 20 01 00 00 16 :9B
54A0 4E 4E 32 20 20 20 20 20 01 00 00 18 4B 4B 43 :80
54B0 20 20 20 20 00 00 B0 76 53 54 30 20 20 20 20 :ED
54C0 00 00 A0 1F 4C 49 4E 45 20 20 20 20 00 00 A0 :CF
54D0 54 52 4E 20 20 20 20 00 00 A1 C9 50 55 54 20 :17
54E0 20 20 20 20 00 00 98 0C 53 42 34 30 20 20 20 :9D
54F0 00 00 BB FB 53 42 32 30 20 20 20 00 00 9B 63 :F5

Sum: 2C 25 D7 19 73 68 01 35 51 44 59 69 36 22 F6 07 :FE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 53 42 33 30 20 20 20 20 01 00 00 1A 44 45 53 20 :BF
5510 20 20 20 20 00 00 B2 AE 4F 54 4F 20 20 20 20 :72
5520 00 00 A9 7D 53 54 41 52 54 20 20 20 00 00 B2 5F :25
5530 49 52 51 20 20 20 20 20 00 00 81 1E 53 54 41 20 :33
5540 20 20 20 20 00 00 B2 30 50 4C 54 31 20 20 20 :03
5550 00 00 85 CC 53 42 30 20 20 20 20 00 00 81 4E :85
```

```
5560 45 4E 31 20 20 20 20 00 00 86 BF 53 42 31 20 :8F
5570 20 20 20 00 00 BF 3D 53 42 34 20 20 20 20 20 :B5
5580 00 00 B9 DE 53 42 32 20 20 20 20 00 00 99 26 :8D
5590 53 42 35 20 20 20 20 00 00 95 42 53 42 33 20 :33
55A0 20 20 20 00 00 85 C6 45 4E 32 20 20 20 20 20 :30
55B0 01 00 00 1C 57 58 32 20 20 20 20 01 00 00 1E :BD
55C0 51 59 20 20 20 20 20 01 00 00 20 57 58 31 20 :BB
55D0 20 20 20 00 00 AF B1 43 4C 41 53 48 20 20 20 :7B
55E0 00 00 BD 17 53 42 32 35 20 20 20 00 00 BB 32 :DA
55F0 53 42 31 31 20 20 20 20 01 00 00 22 4B 58 20 :7D

Sum: 79 5F 1F DB 63 32 EE 09 51 1C 8D 02 AB 6D 3D B3 :2F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 20 20 20 20 01 00 00 24 4B 59 20 20 20 20 20 :09
5610 01 00 00 26 47 47 20 20 20 20 20 01 00 00 28 :9E
5620 4C 20 20 20 20 20 20 01 00 00 2A 52 55 52 20 :70
5630 20 20 20 20 00 00 84 49 45 4E 33 20 20 20 20 :B3
5640 01 00 00 2C 42 58 20 20 20 20 20 01 00 00 2E :B6
5650 42 54 20 20 20 20 20 00 00 84 D1 45 4E 34 20 :92
5660 20 20 20 20 01 00 00 30 41 44 31 20 20 20 20 :07
5670 00 00 B2 B1 45 4E 35 20 20 20 20 01 00 00 32 :FE
5680 4D 50 32 20 20 20 20 01 00 00 34 4D 50 31 20 :92
5690 20 20 20 20 01 00 00 36 4D 50 33 20 20 20 20 :27
56A0 00 00 B6 3E 53 42 30 31 20 20 20 00 00 A2 C4 :A0
56B0 47 49 41 42 20 20 20 20 00 00 A6 93 4B 41 53 :01
56C0 20 20 20 20 00 00 AD 64 4B 41 4E 42 41 4E 20 :7C
56D0 00 00 9F 7B 49 4E 4B 20 20 20 20 20 01 00 00 :D5
56E0 4B 45 59 20 20 20 20 20 01 00 00 3A 45 4E 53 :CA
56F0 20 20 20 20 00 00 87 C4 53 42 31 33 20 20 20 :44

Sum: 2F 18 A3 48 0D 1D 48 4C 5F 5E 00 91 56 70 BF 0D :D0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 00 00 B8 0E 53 42 31 39 20 20 20 20 01 00 00 3C :52
5710 43 41 4F 20 20 20 20 20 01 00 00 3E 43 41 55 20 :AB
5720 20 20 20 20 00 00 B8 99 53 42 31 32 20 20 20 :72
5730 00 00 AB 54 59 20 20 20 20 20 01 00 00 42 :1C
5740 4B 4C 20 20 20 20 20 20 01 00 00 44 4B 57 20 20 :7E
5750 20 20 20 20 01 00 00 46 4D 4B 54 20 20 20 20 :55
5760 01 00 00 48 4F 4B 58 20 20 20 20 00 00 BD A0 :08
5770 53 42 32 37 20 20 20 20 00 00 BE E2 53 42 32 31 :E6
5780 20 20 20 20 00 00 44 43 4B 59 20 20 20 20 20 :52
5790 00 00 BC CB 53 42 32 36 20 20 20 20 01 00 00 4C :1E
57A0 43 4B 58 20 20 20 20 20 01 00 00 4E 43 4B 31 20 :B4
57B0 20 20 20 20 01 00 00 50 43 4B 32 20 20 20 20 :31
57C0 01 00 00 52 4F 4B 59 20 20 20 20 01 00 00 54 :3B
57D0 43 4B 54 20 20 20 20 20 01 00 00 56 42 43 5B 20 :DB
57E0 20 20 20 20 00 00 BF 2B 53 42 33 30 20 20 20 :48
57F0 00 00 90 DD 53 42 34 31 20 20 20 20 01 00 00 5B :40

Sum: 0A 07 91 E4 85 50 59 D5 3D 27 92 BD 0B 0B 5D 67 :E3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 57 5B 33 20 20 20 20 20 01 00 00 5A 57 5B 34 20 :E0
5810 20 20 20 20 01 00 00 5C 57 43 5B 31 20 20 20 :B0
5820 01 00 00 5E 57 43 5B 32 20 20 20 20 01 00 00 60 :64
5830 57 43 5B 33 20 20 20 20 01 00 00 62 57 43 5B 34 :2E
5840 20 20 20 20 01 00 00 64 57 4C 57 31 20 20 20 20 :90
5850 01 00 00 66 57 4C 57 32 20 20 20 20 01 00 00 68 :7C
5860 57 4C 57 33 20 20 20 20 01 00 00 6A 57 4C 57 34 :46
5870 20 20 20 20 00 00 91 B8 53 42 34 30 31 20 20 20 :53
5880 00 00 92 BA 53 42 34 30 32 20 20 20 00 00 93 57 :91
5890 53 42 34 30 33 20 20 20 00 00 92 C8 53 42 34 30 :DF
58A0 34 20 20 20 00 00 91 90 53 42 34 30 39 20 20 20 :47
58B0 00 00 94 AB 53 42 34 31 31 20 20 20 00 00 95 FB :5A
58C0 53 42 34 31 32 20 20 20 00 00 96 BB 53 42 34 31 :A4
58D0 33 20 20 20 00 00 97 CF 53 42 34 31 34 20 20 20 :B7
58E0 01 00 00 6C 42 59 20 20 20 20 20 01 00 00 6E :37
58F0 4C 4C 20 20 20 20 20 20 00 00 9A 0B 53 42 35 32 :F6

Sum: C1 57 30 0C 7D 2C B0 7C 6D F5 AD 11 DF 4D 48 43 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 20 20 20 20 00 00 9A FB 53 42 35 31 20 20 20 20 :BD
5910 04 00 00 B3 53 42 3B 20 20 20 20 20 00 00 A0 :97
5920 42 4C 20 20 20 20 20 20 01 00 00 72 42 43 20 20 :B6
5930 20 20 20 20 01 00 00 74 51 58 20 20 20 20 20 :5E
5940 01 00 00 76 51 43 43 20 20 20 20 01 00 00 78 :67
5950 51 43 5B 20 20 20 20 20 01 00 00 7A 53 20 20 20 :BA
5960 20 20 20 20 00 00 9F 82 4C 4F 43 20 20 20 20 :1F
5970 00 00 A0 BF 4B 4C 54 20 20 20 20 01 00 00 :54
5980 41 44 44 52 20 20 20 20 00 00 A0 A6 53 55 42 20 :EB
5990 20 20 20 00 00 9F AD 4C 4F 4F 50 20 20 20 20 :B6
59A0 00 00 9F C1 53 59 20 20 20 20 20 00 00 A0 4B :B7
59B0 59 41 4D 41 20 20 20 20 00 00 A0 AC 57 49 54 20 :90
59C0 20 20 20 20 01 00 00 7E 4D 41 54 53 20 20 20 :B4
59D0 01 00 00 80 49 20 20 20 20 20 20 00 00 A1 09 :54
59E0 54 4F 53 20 20 20 20 01 00 00 82 41 20 20 20 :BA
59F0 20 20 20 20 01 00 00 84 4D 20 20 20 20 20 20 :32

Sum: 43 23 F6 17 2B EA 87 DD 79 39 3B 94 43 E1 F7 18 :A0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 01 00 00 86 4E 20 20 20 20 20 20 00 00 A1 FB :51
5A10 50 41 54 20 20 20 20 20 00 00 A2 9E 42 45 45 50 :E1
5A20 20 20 20 20 00 00 A3 4C 53 20 20 20 20 20 :49
5A30 00 00 A3 B7 53 42 47 37 20 20 20 00 00 A5 B3 :55
5A40 53 42 47 37 31 20 20 20 00 00 A4 4B 53 42 47 37 :A6
5A50 32 20 20 20 00 00 A3 7C 47 4F 41 4C 31 20 20 :65
5A60 00 00 A9 2C 53 42 4B 38 38 20 20 20 00 00 AB 90 :BA
5A70 53 42 4B 37 37 20 20 20 00 00 AF 4D 53 42 4B 37 :BE
5A80 37 20 20 20 00 00 AE FE 53 42 53 37 37 20 20 20 :F7
5A90 00 00 AC 8C 53 42 53 37 32 20 20 20 01 00 00 88 :72
5AA0 4B 20 20 20 20 20 20 00 00 AE E3 4B 41 4E 31 :C7
5AB0 20 20 20 20 00 00 AF 1D 4B 41 4E 32 20 20 20 :DB
5AC0 00 00 AF 64 53 42 4B 37 38 20 20 20 00 00 B2 C0 :34
```

```
5AD0 50 4E 45 47 31 20 20 20 01 00 00 BA 4C :31 20 20 :03
5AE0 20 20 20 20 00 00 B2 ED 50 4E 45 47 32 20 20 20 :DE
5AF0 01 00 00 BC 53 50 44 31 20 20 20 20 01 00 00 BE :B4

Sum: 5C D3 BF 7A C6 18 83 F7 8B 2C DD 7F 5B DB 85 C3 :21

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 49 52 51 48 20 20 20 20 01 00 00 90 41 44 52 20 :3C
5B10 20 20 20 20 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7F
5B20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B40 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5B50 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5B60 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5B70 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BC0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5BD0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5BE0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5BF0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0

Sum: 61 6A 69 60 17 18 18 18 F9 F8 F8 88 39 3C CA 18 :BB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C20 00 00 00 00 00 00 95 B1 95 00 95 B1 95 69 04 B4 :D7
5C30 54 BC 98 05 7B 00 00 00 95 B1 95 00 95 B1 95 69 :47
5C40 04 B4 54 BC 98 05 7B 99 24 98 FD 00 95 B1 95 69 :73
5C50 04 92 AF 92 E1 79 93 4D 04 B4 BC B0 93 95 AF 0B :E4
5C60 B4 54 9A 1F 9A 2B C6 3A 92 D7 00 91 A6 04 C6 7E :6E
5C70 81 0F 4C 0D 62 04 81 B0 00 00 01 B4 70 00 00 00 :45
5C80 6E 81 0F 39 0D 0C 04 85 B0 00 00 01 8F 3F FE 00 :26
5C90 00 5A 00 00 43 30 30 05 33 30 05 7B 30 30 33 30 :A5
5CA0 02 35 43 33 05 33 34 20 20 33 30 30 30 00 02 30 :99
5CB0 33 33 30 30 00 02 30 20 33 35 43 42 33 30 04 30 :9C
5CC0 39 43 43 30 20 30 33 20 34 33 20 30 39 20 30 04 :04
5CD0 43 00 04 34 33 00 20 30 0F 47 35 02 30 30 33 4E :4E
5CE0 0F 05 35 43 45 30 30 00 02 20 33 20 33 32 30 20 :5B
5CF0 00 0B 35 43 46 35 20 34 33 33 00 30 20 30 3B 33 :A0

Sum: BF F3 A4 02 23 FB 0E 95 97 CE 0B EB 0F 00 B0 42 :75

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 20 2B 44 35 44 30 30 20 33 30 20 32 35 20 33 35 :FA
5D10 20 33 33 20 33 30 33 33 20 33 33 33 20 20 35 44 :E1
5D20 20 32 30 20 33 02 35 44 34 34 20 20 32 32 20 33 :AF
5D30 33 32 20 32 33 32 20 00 32 20 32 32 33 32 32 30 :B9
5D40 00 02 35 44 33 35 20 34 34 00 30 32 30 20 47 35 :99
5D50 34 34 20 33 44 33 33 00 01 30 33 20 20 00 33 20 :1C
5D60 20 20 31 20 32 35 20 33 33 20 20 33 33 20 20 33 :B3
5D70 20 32 30 30 33 32 0F 1A 35 20 33 31 41 2E 34 :BC
5D80 30 20 33 33 00 04 33 33 33 20 22 32 30 20 33 33 :7D
5D90 20 33 20 32 30 20 33 02 35 44 32 30 20 32 32 20 :A9
5DA0 33 30 20 33 30 00 0A 33 20 33 33 20 33 33 20 00 :4F
5DB0 35 35 46 46 46 0F 34 35 30 30 30 0F 29 59 0F 12 :F6
5DC0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5DD0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5DE0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5DF0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0

Sum: CC FE 34 59 F6 90 0D 93 EF 12 0B E9 03 12 12 F9 :92

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E40 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5E50 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5E60 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5E70 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EC0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5ED0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5EE0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5EF0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF :70

Sum: F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 78 F8 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F40 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5F50 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5F60 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5F70 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FC0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5FD0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5FE0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
5FF0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0

Sum: F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 :80
```

リスト7 "DATA"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 7E 4F 38 7E 4F 81 BD 4F A4 39 0C 35 10 20 02 BD :3C
4D10 EF A6 B0 26 FA A6 84 86 0D E5 86 0A 20 E1 36 :F3
4D20 06 A6 43 3D 34 06 EC 41 3D EB E4 E7 E4 A6 C4 E6 :BA
```

```
4D30 43 3D EB E0 A6 E0 1E B9 33 44 39 BE 00 00 34 10 :FA
4D40 34 10 34 10 4D 2A 04 BD 40 63 61 6C 60 2B 40 58 :23
4D50 49 2A F8 44 56 ED 64 EC C1 2A 04 BD 2C 63 61 6A :18
4D60 60 2B 1E 58 49 2A F8 44 56 A7 64 20 06 58 49 24 :FB
```

```
4D70 F8 E3 64 1C FE 2B 02 1A 01 69 63 69 62 6A 60 2A :2C
4D80 EC EC 62 6D 61 32 66 2A 05 43 53 C3 00 01 39 32 :94
4D90 66 EC 7F FF 39 AD 2B F1 39 A2 C1 2F 2D EC 00 00 :16
4DA0 39 A3 C1 2E 24 CC 00 00 39 A3 C1 2D 1C CC 00 00 :6D
```


▶I/O'85年，2月号p.231の「ERROR～史上最強のコンピュータ」の村下さんへ。もしかすると，あなたはフレドリック・ブラウンさんのファンでは？彼の小説にあなたの話と似ているものがあります。遠い未来

```
4DB0 39 A3 C1 2C 14 CC 00 00 39 AI C1 27 0C CC 00 00 :45
4DC0 39 A3 C1 26 04 CC 00 00 39 CC 00 01 39 B3 00 00 :55
4DD0 27 F7 CC 00 00 39 17 FF 2A 1F 89 4F 39 BD 15 16 :4B
4DE0 FF A7 BE 04 3D 17 FF 1E A6 B0 81 24 27 2B 81 2D :74
4DF0 27 EB 30 1F CC 00 00 00 33 B2 30 2B 18 81 :07

Sum: D5 4A 42 98 EC 74 54 E2 3B CB 5E EE 0F 01 0C BF :B9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 09 22 14 A7 B4 EC 60 58 49 58 49 E3 60 58 49 EB :C7
4E10 B0 B9 00 ED 60 20 E2 35 B6 CC 00 00 34 06 A6 B4 :43
4E20 B2 30 2B F3 B1 09 23 06 B2 07 81 0F 22 E9 A7 B4 :D2
4E30 EC 60 58 49 58 49 58 49 EB B0 ED 60 20 DE B6 :B6
4E40 BE 00 00 36 10 36 10 36 10 36 10 4D 2A 05 B3 40 :C5
4E50 17 00 D7 58 49 ED 46 BE 00 0F C6 05 1C FE A5 :AF
4E60 49 81 09 22 04 1C FE 20 04 82 0A 1A 01 A7 C5 5A :A4
4E70 26 EC 68 47 69 46 24 02 6C 45 30 1F 26 DC C6 01 :5F
4E80 A6 C5 26 05 5E C1 05 26 F7 39 BD B4 34 04 EB 49 :BB
4E90 C2 06 23 02 BD 20 35 04 6D 40 2A 05 B6 2D 17 FE :77
4EA0 5F A6 C5 BB 30 17 FE 5B 5C C1 06 26 F4 33 4A 39 :E5
4EB0 33 5E BD BC 20 E2 B6 20 17 FE 45 5A 26 FA 39 34 :93
4EC0 04 BD 04 35 04 1F 98 1F 89 44 44 44 44 BD 04 1F :ED
4ED0 98 B4 0F 8B 30 81 39 23 02 BB 07 16 FE 22 1F 98 :44
4EE0 20 F9 33 5C A6 45 E6 47 3D ED 42 EC 45 3D E8 42 :C7
4EF0 89 00 ED 41 A6 44 E6 47 3D E3 41 ED 41 A6 44 E6 :2D

Sum: 4A B1 AD 42 3C E6 90 34 05 57 95 69 AC 1D 21 C4 :AB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 46 3D EB 41 89 00 ED C4 39 34 06 EC BC 1A BE 3D :B9
4F10 09 36 16 BD CD EC 42 33 4B C3 00 03 ED BC 09 35 :D5
4F20 10 36 16 BD BD 33 4B 39 2B 9A 6A 49 16 FE 5A 20 :5D
4F30 7C 4F 34 3B BC 00 00 20 02 20 13 34 31 BD 26 :33
4F40 10 BE FC B2 BE 03 01 AF A1 A7 A4 BD 2E 35 B1 34 :1E
4F50 05 F6 FD 02 54 25 FA B7 FD 01 C6 00 F7 FD 00 CA :A6
4F60 A6 F7 FD 05 B5 34 02 B6 FD 05 2B FB 1A 40 B6 3D :B9
4F70 B0 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB 35 82 7F FD 05 1C 00 :6A
4F80 39 34 05 C6 12 BD 59 BD DD CC 29 00 FD FC 82 BD :97
4F90 EA BD D3 BD 02 35 B5 C6 B0 B6 FC 83 FA FC B0 F7 :7B
4FA0 FC B0 20 D7 34 35 C6 13 BD 36 BD BA CC 04 02 FD :BE
4FB0 FB 82 CC 11 07 FD FC 84 BD C1 BD AA F6 FC 83 :EF
4FC0 2A F6 FC 84 27 FC BB 2A 5A 27 0D 13 BD F8 FE :E3
4FD0 A0 27 05 A7 80 5A 26 F7 C6 0D E7 84 BD B9 35 B5 :DB
4FE0 BD 84 B6 0C FD FC B2 20 92 00 00 4F 1F BB BD A7 :FD
4FF0 7D FD 0F B6 FD 01 81 FF 26 03 7E D6 B0 7E 94 BD :59

Sum: 9F BB 98 47 5C 26 CE 1C 67 1D 32 22 53 DC F0 72 :DE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 B7 FD 0F BD 04 7D FD 0F 39 34 7F 7E B0 00 00 00 :C7
5010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50F0 06 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :10

Sum: BD 07 0F BD 04 7D FD 0F 39 34 7F 7E B0 00 00 00 :D7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 0A 0A 2B FF 50 50 00 40 00 41 00 07 01 BE C0 05 :E7
5110 B6 A7 B7 C0 75 B7 C0 77 B7 C0 7B C6 E7 B6 C0 0B :27
5120 84 01 26 03 F7 C0 75 B6 C0 0B 84 02 26 03 F7 C0 :C1
5130 77 B6 C0 0B 84 04 26 03 F7 C0 7B B6 E2 B7 C0 B9 :43
5140 B6 D3 B7 C0 98 B6 C0 0C 84 01 26 20 B6 CC B7 C0 :7E
5150 20 B6 BD B7 C0 98 C0 0C 84 01 BF FE B6 CC B7 C0 :4C
5160 10 BE C0 09 E6 A0 10 BF C0 09 20 05 B6 C0 03 C6 :19
5170 00 7D D4 09 12 A7 B4 A7 89 40 00 A7 B9 B0 00 B7 :6E
5180 D4 09 C6 01 3A 7A C0 01 26 E2 B6 C0 00 B7 C0 01 :0F
5190 F6 C0 04 3A 7A C0 02 26 D3 39 AA AA 2A AA 2A AF :63
51A0 FA AF FA AA 2A AA 2A AA 2A AA 2A AA 2A A0 :3B
51B0 2A AA A0 00 2A AA A0 00 2A AA A0 01 AA A1 A2 :BD
51C0 FF AB FC AB 7A A0 EA B2 AA BA AA AA A1 AA A1 AA :F2
51D0 00 AA 00 AB 4A A0 AA B2 AA BA AA B2 AA B2 AA BF :5D
51E0 AA BF DA AB BA AA B2 AA A0 AA AB B2 AA B2 AA A0 :3B
51F0 2A B0 5A AB 0A AA B2 AA A0 AA AB AA 00 00 AA AA :26

Sum: C3 B0 CB B6 D0 B2 6D 73 DC F4 BE D7 59 5C 05 4A :5F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 AA AA 04 AA AA AA AA 00 AA AA AA BF FF AA AA AA :A6
5210 AE FB EA AA AA F7 FF 7A AA AA A7 FF 2A AA AA BF :BE
5220 DD EA AA AA AF DF AA AA AA B8 06 EA AA AA BF FF :64
5230 EA AA AA BE 03 EA AA AA AE 03 AA AA AA AE 03 AA :47
5240 AA AA AE 03 AA AA AA AE 03 AA AA AA AE 03 AA AA :B7
5250 AA AE 03 AA AA AA A0 02 AA AA AA A0 02 AA AA A0 :8D
5260 AA 00 AA AA AA A0 04 AA AA AA A0 00 AA AA AA AB :A4
5270 7C 2A AA AA A0 00 0A AA AA B0 00 02 AA AA A0 00 :6E
5280 2A AA AA A0 00 2A AA AA A0 00 2A AA A3 7E 2A :8D
5290 AA AA A3 FE 2A AA AA A2 02 2A AA AA A2 02 2A AA :0D
52A0 AA A2 02 2A AA AA A2 02 AA AA AA AE 03 AA AA AA :25
52B0 AE 03 AA AA AA AE 03 AA AA AA A0 02 AA AA AA AA :B2
52C0 02 AA AA AA AA AB 0A AA AA AA A0 22 AA AA AA A4 :C4
52D0 02 AA AA AA AB AF 0A AA AA BB FF FA AA AA BF FF :83
52E0 FE AA AA BF FB FE AA AA 9F FE A2 AA AA 8F FE :0B
52F0 AA AA FF BE BA AA AB FE FE 0A AA AF 0F FE AA AA :B0

Sum: 0F B4 3D 00 0B 95 67 26 94 7B 1C BB FF B7 49 13 :C5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 AF E1 E7 AA AA AB 3F BF AA AB 03 E0 1B 07 AA AB B0 :69
5310 2B AF AA AA 00 BF FE AA AB 03 AA AA AA A0 0E AA :96
5320 AA AA AB 2A AA AA AA AA AA AA AB 0A AA AA AA A0 :72
5330 22 AA AA AA A0 02 AA AA BA AF 0A AA AA B0 00 E2 :3F
5340 AA AA B0 00 00 AA AA B0 00 00 AA AA B0 00 02 AA :2B
5350 AA 00 BA 0A AA 0A AA 0A AB 7B 00 0A AA 80 :BB
5360 0E 00 AA AA A9 E1 00 AA AA AB 3F 00 AA AA E0 1B :73
5370 00 AA AB B0 2B 00 AA AA A0 00 AA AB 03 AA AA :9A
5380 AA A0 0E AA AA AA AB 2A AA AA AA B0 1A AA AA AA :EE
5390 A4 0A AA AA AA A0 0A AA AA AA B0 FA AA AA AA BF :BB
53A0 FF DA AA AA FF FF FC AA AA FF DF FF AA AA AA 5F :CF
53B0 FB AA AA A1 7F F0 AA AA A1 7D FF 2A AA AB 7F FF :47
53C0 CA AA AA 7F F0 EA AA AA E7 B7 EA AA AA F1 FC 1A :7E
53D0 AA AA E0 1B 07 AA AA F5 D4 01 EA AA 7F FD 00 6A :EB
53E0 AA AA AB C0 0A AA AA AA F0 02 AA AA AA AB 12 B0 :21
53F0 1A AA AA AA A4 0A AA AA AA A0 0A AA AA AA B0 FA :16

Sum: 85 BE A3 7C E6 C9 E5 7C DE F2 BD BC 6C 11 CF 55 :FC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 AA AA AA A7 00 02 AA AA B0 00 00 AA AA B0 00 02 :51
5410 AA AA A0 00 2A AA AA A1 00 00 2A AA A0 00 2A :0B
5420 AA AB 00 1E 0A AA AA 00 70 0A AA AA 97 BA AA :57
5430 AA 00 FC 1A AA AA 00 1B 07 AA AA 00 14 01 EA AA :30
5440 00 05 00 6A AA AA AB C0 0A AA AA AA F0 02 AA AA :7C
5450 AA AB 12 AA AA AA AA 00 0A AA AA AA AA AA AA AA :BC
5460 AB 01 02 AA AA AA AA AA AA AA AA 00 B0 AA AA AA :6F
5470 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA :FF
5480 00 AA AA AA AA AA AA AA AB 00 02 AA AA AA AA AA :A2
5490 AA BF FF FF EA FF AA AA AA AA FF FF FF FF FF :9D
54A0 EA AA AA AA AF FE BF FF FF EB FE AA AA AA FF F5 :2D
54B0 7F B0 3F F5 7F EA AA AA FC 05 FC 7F C7 EB 07 EA :0C
54C0 AA AA AA A7 E7 FF FC FC AA AA AA AA AA A1 DF FF :54
54D0 FF 70 AA AA AA AA AB 7B 00 03 DA AA AA AA AA :59
54E0 AA A6 F0 00 01 EC AA AA AA AA AA BF E0 00 00 FF :1D
54F0 AA AA AA AA AA B9 B0 00 00 33 AA AA AA AA AA E1 :F1

Sum: B4 51 84 BA 50 DD BA C5 78 7D 43 BB 1B 3B F4 BF :58

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 B0 00 00 30 EA AA AA AA AA E0 B0 00 00 20 EA AA :56
5510 AA AA AA FD B0 00 00 37 EA AA AA AA AA AE B0 00 :72
5520 00 2E AA AA AA AA AA AB B0 00 00 3A AA AA AA AA :BD
5530 AA AF B0 00 00 3E AA AA AA AA AA BF B0 00 00 3F :E7
5540 AA AA AA AA AA B9 B0 00 00 33 AA AA AA AA AA BF :CF
5550 B0 00 00 3F AA AA AA AA AA BF B0 00 00 3F AA AA :E3
5560 AA AA AA B9 B0 00 00 33 AA AA AA AA AA AF B0 00 :EB
5570 00 3E AA AA AA AA AA AB B0 00 00 3A AA AA AA AA :9D
5580 AA AA B0 00 00 2A AA AA AA AA AA B0 00 00 2A AA :A4
5590 AA AA AA AA AA B0 00 00 2A AA AA AA AA AA B0 00 :A2
55A0 B0 00 00 2A AA AA AA AA AA AB 00 00 2A AA AA :A4
55B0 AA AA AA AA B0 00 00 2A AA AA AA AA AA A0 00 :EE
55C0 00 AA AA AA AA AA AA AA A0 00 00 00 AA AA AA AA :98
55D0 AA AA AB 00 02 AA AA AA AA AA AA AA 00 0A AA :02
55E0 AA AA AA AA AA AA AA 00 0A AA AA AA AA AA AA :56
55F0 AB 01 02 AA AA AA AA AA AA AA A0 00 80 AA AA AA :6F

Sum: 22 16 A4 9F 66 C5 4E 3A BE F6 1A 2D 24 36 8E CC :AD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 AA AA AA AA A0 00 00 AA AA AA AA AA AA A0 00 :BE
5610 00 AA AA AA AA AA AA AB 00 02 AA AA AA AA AA :A2
5620 AA A0 00 3F B0 00 AA AA AA AA A0 00 00 00 00 :5B
5630 0A AA AA AA AB 00 00 00 00 02 AA AA AA 00 00 :B0
5640 00 00 00 00 00 AA AA 00 00 00 3F C0 00 00 0A :A7
5650 AA AA AA AA 07 FF FC 00 AA AA AA AA AA A0 1F FF :B0
5660 FF 00 AA AA AA AA AB 7B 00 03 C2 AA AA AA AA :DE
5670 AA A0 F0 00 01 E0 AA AA AA AA AA B1 E0 00 00 F0 :BE
5680 2A AA AA AA AA B1 B0 00 00 30 2A AA AA AA AA 01 :D6
5690 AA AA 30 0A AA AA AA AA A0 B0 00 00 20 0A AA :B6
56A0 AA AA AA 01 B0 00 00 30 0A AA AA AA AA A0 B0 00 :81
56B0 00 20 AA AA AA AA AA AB 80 00 00 22 AA AA AA AA :64
56C0 AA AF B0 00 00 3E AA AA AA AA AA BF B0 00 00 3F :E7
56D0 AA AA AA AA AA B9 B0 00 00 33 AA AA AA AA AA BF :CF
56E0 B0 00 00 3F AA AA AA AA AA BF B0 00 00 3F AA AA :E3
56F0 AA AA AA B9 B0 00 00 33 AA AA AA AA AA AF B0 00 :EB

Sum: B3 5F 14 AE D6 B3 F6 03 FA C8 81 F3 C4 F4 C5 4A :23

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 00 3E AA AA AA AA AA AB B0 00 00 3A AA AA AA AA :9D
5710 AA AF B0 00 00 2A AA AA AA AA AA B0 00 00 2A :A4
5720 AA AA AA AA AA B0 00 00 2A AA AA AA AA AA B0 :A2
5730 B0 00 00 2A AA AA AA AA AA AB 80 00 00 2A AA AA :A4
5740 AA AA AA AA B0 00 00 2A AA AA AA AA AA AA A0 00 :EE
5750 00 AA AA AA AA AA AA A0 00 00 AA AA AA AA AA :98
5760 AA AA AB 00 02 AA AA AA AA AA AA AA 00 0A AA :02
5770 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA :76
5780 AA AA AA AA AB 00 0A AA AA AA AA AA AA AA A0 00 :A0
5790 02 AA AA AA AA AA AA AA A0 00 62 AA AA AA AA AA :FC
57A0 AA AA A0 00 02 AA AA AA AA AA AB FF F0 00 02 AA :8E
57B0 AA AA AA AA BF FF FF C0 0A AA AA AA AA AA 3D FF :BD
57C0 FF FE 2A AA AA AA AA AA 2F FF FF FF AA AA AA AA :4D
57D0 AA AB 3F FF FF FF AA AA AA AA A9 FF FF FF FF :85
57E0 AA AA AA AA AA AB FF FF FF 7F EA AA AA AA AA A7 :B2
57F0 FF FF FB 7F EA AA AA AA AA B0 EF 7F FB 0F EA AA :93

Sum: 24 31 26 4C 24 77 D6 E2 F2 22 B5 DA B5 DC C2 73 :83

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 AA AA AB FF FD FD BB 07 EA AA AA AA AF 70 39 FF :F6
5810 CB 03 EA AA AA AA BA 1F C0 FF E0 00 EA AA AA AA :13
5820 FB FF FF 3F F0 03 AA AA AA AA E3 FF FF 1F F0 06 :C6
5830 AA AA AA AA EE FF FF CF FC 1A AA AA AA AB E8 03 :0D
5840 AF AA FF BA AA AA AA AB B0 00 3F DF FE AA AA AA :C9
5850 AA AA 60 00 07 1F FE AA AA AA AA FC 00 00 03 01 :20
5860 DF AA AA AA AB 30 00 00 02 AB 7F AA AA AA AF E0 :6E
5870 00 00 0A AA 1E AA AA AA BF B0 00 00 0A A0 17 AA :7A
5880 AA AA B3 00 00 00 31 00 2B AA AA AA BE 00 00 00 :1F
5890 FE FF DE AA AA AA BB 00 00 01 EF FF FA AA AA AA :78
58A0 AA 00 00 06 6A AA AA AA AA AA A0 00 00 0F AA AA :65
58B0 AA AA AA AA B0 00 00 3F AA AA AA AA AA AA 00 00 :63
58C0 00 4E AA AA AA AA AA AA 00 00 00 FA AA AA AA AA :EC
58D0 AA AB 00 00 02 AA AA AA AA AA AA AB 00 00 0A AA :AC
58E0 AA AA AA AA AA AB 00 00 2A AA AA AA AA AA AA AA :CA
58F0 00 00 AA AA AA AA AA AA AA AA A0 2A AA AA AA AA :C2

Sum: E2 2C 29 F8 93 46 FE B5 38 3C 56 A1 54 79 8A E3 :30

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA B0 AA AA AA AA :76
5910 AA AA 00 00 0A AA AA AA AA AA AA AA 00 00 0F AA :A0
5920 02 AA AA AA AA AA AA AA A0 00 62 AA AA AA AA AA :FC
5930 AA AA A0 00 02 AA AA AA AA AA AB B0 70 00 02 AA :8C
5940 AA AA AA AA B0 00 03 C0 0A AA AA AA AA AA 00 00 :47
5950 00 3E 2A AA AA AA AA AA 00 00 00 03 AA AA AA AA :65
5960 AA AB 00 00 00 00 2A AA AA AA AA AB 00 00 00 00 :CC
5970 2A AA AA AA AB 00 00 00 00 0A AA AA AA A0 00 :EC
5980 00 00 00 00 2A AA AA AA AA 00 00 00 00 2A AA :A6
5990 AA AA AB 00 00 00 00 0A AA AA AA A0 70 00 00 :14
59A0 00 00 0A AA AA AA B2 1F C0 00 00 00 BA AA AA AA :F1
59B0 88 FF FF 00 00 03 AA AA AA AA 03 FF FF 00 00 :3B
59C0 AA AA AA AA 2E FF FC C0 00 1A AB AA AA AA 6B 03 :C1
59D0 FF AA AA AA AA AB B0 00 3F FF 00 00 EA AA AA :B1
59E0 AA AA 00 00 07 00 00 AA AA AA FC 00 00 03 00 :02
59F0 00 AA AA AA AB 30 00 00 02 AB 00 AA AA AA AF E0 :10

Sum: 03 09 23 B4 30 80 5E 44 9C 12 1C 1C E9 54 E2 2F :69

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 00 00 0A AA 00 AA AA AB BF B0 00 00 0A A0 00 AA :45
5A10 AA AA B3 00 00 00 20 00 00 AA AA AA AA BE 00 00 00 :E3
5A20 E0 00 02 AA AA AA BB 00 00 01 E0 00 02 AA AA AA :79
5A30 A0 00 00 06 6A AA AA AA AA AA A0 00 00 0F AA AA :65
5A40 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA :FF
5A50 00 4E AA AA AA AA AA AA 00 00 00 FA AA AA AA AA :EC
5A60 AA AB 00 00 02 AA AA AA AA AA AA AB 00 00 0A AA :AC
5A70 AA AA AA AA AA AB 00 00 2A AA AA AA AA AA AA AA :CA
5A80 00 00 AA AA AA AA AA AA AA AA A0 2A AA AA AA AA :C2
5A90 AA AA BB AA AA AA AA AA AA AA AA AB 00 0A :32
5AA0 AA AA AA AA AA AA AA A0 00 02 AA AA AA AA AA :AE
5AB0 AA B6 00 02 AA AA AA AA AA AA AA B0 00 02 AA AA :AE
5AC0 AA AA AA AA AA B0 00 0F FF EA AA AA AA AA AA A0 :BC
5AD0 03 FF FF FC AA AA AA AA AA AB 7F FF FF BC 2A AA :04
5AE0 AA AA AA A9 FF FF FF F4 2A AA AA AA AA AB FF FF :13
5AF0 FF FC 0A AA AA AA AA AB FF FF FF FF BA AA AA AA :DC

Sum: 7C 1D 18 51 6D 75 7B DD B7 0E 98 F0 A3 10 2D F7 :60

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 AA AF FE FF FF FF CA AA AA AA AA AF FE DF FF FF :50
5B10 EA AA AA AA AA AF F0 1F FE F7 01 AA AA AA AA :9D
5B20 E0 1D BF BF FF EA AA AA AA AF C0 13 FF 9C 0E FA :87
5B30 AA AA AA AF 00 07 FF 03 FB 5E AA AA AA AA C0 :83
5B40 FC FF FF 1E AA AA AA AA A0 0F FB FF FF C7 AA AA :80
5B50 AA AA FF F3 FF FF 77 AA AA AA AA AA FF FF FF :77
5B60 C0 17 AA AA AA AA AA FF FB FC 00 01 EA AA AA AA :B8
5B70 AA FF FB E0 00 00 6A AA AA AA AA FB B0 C0 00 00 :CE
5B80 3F 2A AA AA AA FE 15 40 00 00 0C CA AA AA AA FB :86
5B90 55 50 00 00 07 FA AA AA AA E8 05 50 00 00 01 FA :DC
5BA0 AA AA AA D4 00 BC 00 00 00 CA AA AA AA 7B FF 7F :1F
5BB0 AA AA AA AA 9F FF FF 7A AA AA AA 9F FF FF 7A :5B
5BC0 AA AA AA A6 60 00 00 0A AA AA AA AA A9 F0 00 :F9
5BD0 00 02 AA AA AA AA AB FC 00 00 02 AA AA AA AA :A5
5BE0 AA AA F2 00 00 00 AA AA AA AA AA BF 00 00 00 :01
5BF0 AA AA AA AA AA AA B0 00 00 2A AA AA AA AA AA :A2

Sum: 6A 03 AE F0 FE 74 87 AB 32 0A 1A 7F 78 BB 54 79 :81

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 AA A0 00 00 2A AA AA AA AA AA AA AB 00 00 2A AA :EC
5C10 AA AA AA AA AA AA 00 00 2A AA AA AA AA AA AA :CC
5C20 A0 00 AA AA 00 00 95 B1 95 00 95 B1 95 69 04 B4 :CB
5C30 54 BC 98 05 7B 00 00 00 95 B1 95 00 95 B1 95 69 :47
5C40 04 B4 54 BC 98 05 78 99 24 98 FD 00 95 B1 95 69 :73
5C50 04 92 AF 92 E1 79 93 4D 04 B4 BC B0 93 95 AF 0B :E4
5C60 B4 54 9A 1F 9A 2B C6 3A 92 D7 00 91 A6 04 C6 7E :6E
5C70 B1 0F 4C 0D 62 04 B1 B0 00 00 01 B4 70 00 00 00 :45
5CB0 6E B1 0F 39 0D 0C 04 B5 B0 00 00 01 BF 5C 00 00 :45
```

```
5C90 00 5A 00 00 43 36 05 30 30 05 30 35 05 7B 30 30 :7F
5CA0 02 30 33 30 05 7B 33 02 35 43 33 05 30 32 20 20 :99
5CB0 33 33 30 30 00 02 30 20 35 43 42 33 30 39 20 30 :9C
5CC0 39 43 43 30 20 33 20 34 33 20 32 30 30 39 20 30 :04
5CD0 43 00 04 34 33 00 20 30 30 0F 47 35 02 30 30 33 :4E
5CE0 0F 05 35 43 45 30 30 00 02 20 33 33 32 30 20 :5B
5CF0 00 0B 53 46 43 46 35 20 34 33 33 00 30 20 30 38 33 :A0

Sum: B3 3D F8 56 F7 55 BD 6A 68 F7 BA FA BE 0F 83 96 :1A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 20 2B 44 35 44 30 30 20 33 30 20 32 35 20 33 35 :FA
5D10 20 33 33 20 33 30 33 33 20 33 33 20 20 35 44 :E1
5D20 20 32 30 20 33 32 35 44 34 34 20 20 32 32 20 33 :AF
5D30 33 32 20 32 33 32 20 00 32 20 32 33 32 32 30 :B9
5D40 00 02 35 44 33 35 20 34 34 00 30 32 30 20 47 35 :99
5D50 34 34 20 33 33 00 01 30 33 20 20 00 00 33 20 :1C
5D60 31 20 33 31 20 32 30 20 33 33 30 20 20 33 20 33 :B3
5D70 20 32 30 30 20 33 32 0F 1A 35 20 33 31 41 2E 34 :BC
5D80 30 20 33 33 00 04 33 33 33 20 22 32 30 20 33 :73
5D90 20 33 20 32 30 20 33 02 35 44 32 30 20 32 32 20 :A9
5DA0 33 30 20 33 30 00 0A 33 20 33 33 20 33 20 00 :4F
5DB0 35 36 45 30 30 0F 34 34 44 30 30 0F 29 59 0F 12 :DD
5DC0 00 A0 AA AA AA 00 2A AA AA AA AA A0 00 2A AA AA AA :3B
5DD0 AA AA AA AA AA AF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :CA
5DE0 FF DF FA AA AB EE 6F FF B3 BE AA AA E1 7F FF FF :A1
5DF0 3A AA AA AA A3 FF FF FE 2A AA AA A1 FF EF FC 2A AA :0A

Sum: 5D EE 7D 1E 3B 55 D2 18 0D 27 F9 40 AB E5 E8 24 :66

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 AA AB FF CF FB AA AA AA AB F7 BF 7E AA AA AA AB :9E
5E10 BE 03 EE AA AA AA AB FB FB FE AA AA AA AB E7 FF :D5
5E20 3E AA AA AA AA FB 00 FA AA AA AA AA E0 00 3A AA :44
5E30 AA AA AA E0 00 3A AA AA AA AA E0 00 3A AA AA AA :DB
5E40 AB 60 00 3A AA AA AA AA E0 00 3A AA AA AA AB 60 :0C
5E50 00 3A AA AA AA AB 60 00 3A AA AA AA AB 60 00 :37
5E60 AA AA AA AA AA A0 00 2A AA AA AA AA A0 00 2A AA AA :3B
5E70 AA AA AA A0 00 2A AA AA AA AA A0 00 2A AA AA AA :3B
5E80 B0 00 6A AA AA AA AA AC 01 AA AA AA AA AA AB 00 :69
5E90 AA AA AA AA AA A0 06 2A AA AA AA AA AA A0 00 2A AA :3E
5EA0 AA AA AA A0 00 2A AA AA AA AA AA B0 FF 0A AA AA AA :F0
5EB0 AB 00 00 00 AA AA AA B0 00 00 00 0A AA AA AA 00 :84
5EC0 00 00 02 AA AA 00 00 00 00 02 AA AA AA 00 00 :4C
5ED0 2A AA AA AA A0 00 00 00 2A AA AA AB 00 00 00 AA AA :98
5EE0 AA AA AA 00 02 AA AA AA AB 00 00 00 AA AA AA AA :A4
5EF0 00 FB 02 AA AA AA AA 27 FF 02 AA AA AA AA 3B 00 :AA

Sum: CF B9 A1 75 BE F7 35 3F 07 E9 51 9A 5E AF 7C 94 :8F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 E2 AA AA AA AA 20 00 22 AA AA AA AA 20 00 22 AA :60
5F10 AA AA AA 20 00 22 AA AA AA AA 20 00 22 AA AA AA :28
5F20 AA E0 00 3A AA AA AA AB 60 00 3A AA AA AA AB 60 :0C
5F30 00 36 AA AA AA AA E0 00 3A AA AA AA AA A0 00 2A :6A
5F40 AA AA AA AA A0 00 2A AA AA AA AA A0 00 2A AA AA :38
5F50 AA AA AA A0 00 2A AA AA AA AA B0 00 6A AA AA AA AA :88
5F60 AC 01 AA AA AA 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :AB
5F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum: 36 BF F2 02 72 40 0B CB 42 5B 54 0B 40 CB CB 32 :69

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
60F0 00 00 00 00 00 58 34 30 34 3B 46 49 00 20 0B :E5

Sum: 00 00 00 00 00 00 58 34 30 34 3B 46 49 00 20 0B :E5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 4C 0A 0A 0A 0F 0A 07 0D 04 10 04 10 0A 0B 0B 0C :EB
6110 0A 0A 0A 0A 04 0A 04 0A 10 0A 04 0A 10 0A 04 :94
6120 07 0A 0A 0A 0A 0A 0A 07 0A 0A 0A 0A 07 0A 0A :1C
6130 2D 4C 2C 30 2C 30 5D 00 35 5A 0D 4B 3A 8D 4C 49 :CE
6140 4E 45 5B 37 2C 30 2C 33 39 2D 4C 2C 36 33 39 2C :BC
6150 33 39 2D 4C 2C 30 2C 30 5D 00 35 7E 0D 52 3A 8D :D3
6160 4C 49 4E 45 :A4 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 :A8
6170 14 14 14 14 14 14 02 14 02 14 02 06 02 06 02 :74
6180 02 14 02 14 02 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 :F8
6190 64 2C 36 33 39 2C 34 30 2D 4C 2C 30 2C 30 5D 00 :50
61A0 35 AB 0D 66 3A BD 4E 45 58 54 00 35 B8 0D 70 3A :FD
61B0 BD 52 45 54 55 52 4E 00 36 00 0D 7A 3A 8D 53 42 :86
61C0 53 37 32 3B 4C 49 4E 45 0D 09 00 00 00 00 00 00 :35
61D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0B
61E0 00 03 00 00 03 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 :0C
61F0 02 00 00 00 0A 25 34 47 47 00 00 00 00 00 00 00 :F3

Sum: EF BC F4 66 BE 3F 5B B4 26 82 0A 19 D5 51 61 FD :30

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6230 06 06 02 02 03 03 06 06 02 02 03 03 06 06 02 02 :3C
6240 03 03 06 06 02 02 03 03 06 06 02 02 03 03 06 06 :26
6250 03 03 06 06 06 06 02 02 02 02 03 03 03 03 06 06 :3E
6260 06 06 02 02 02 02 02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
6270 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 
```

Software Service
■ソフトウェア・サービス■



I/O，PiOなどで紹介のプログラムを販売します．
お求めは，お近くのコムパック取り扱い店またはメール・オーダーサービス（通信販売）をご利用ください．
メール・オーダーサービスに付いてはp.449をご覧のうえ，専用の申し込み用紙に必要事項を記入して現金書留でお送りください．なお，郵送手数料は1本に付500円です．2本以上1本増すごとに100円増になります．

PC-8001mkII/SR パリッシュ



突如，ワープ出現する敵宇宙船，地上兵器や要塞からの攻撃．敵の動きは巧妙かつ素早く，かなり手ごわい．そして，カイコツの出現…と充分に楽しめる高速スクロール・シューティング・ゲームです（PiO3月号掲載）．

商品番号/AF-1183，A5判ブックタイプ(カセット)，定価3,800円

PC-8001mkII/SR ゴースト・ギャザー



いたぞ！いた！人気のない夜の工事現場はオバケたちの留まり場だったとは．
ユーモラスなオバケと追いかけっこをするリアクション，プラス，思考力のゲームです．面が進むにつれ難しくなっていきます(PiO4月号掲載)．

商品番号/AF-1182，A5判ブックタイプ(カセット)，定価3,800円

FM-7 マッハ7



ついにバイク版レーシング・ゲームが登場しました．鈴鹿，筑波，富士などのサーキットでレースを展開．S字，ヘアピンと各選手が逸話を残していったコーナーをあなたもFM-7上で体験してみては？(I/O4月号掲載)．

近日発売！

EXシリーズ

FM-7/NEW7/77 ALF-77

FORTRAN77に準拠した実数型で，科学技術計算(BASICの約10倍の速度)や付属のグラフィック・パッケージで，CGの作成が可能です．ディスク版には，スクリーン・エディタが含まれています．



商品番号/WF-008E(カセット版)，定価9,800円/WF-012E（5インチ2Dディスク版)，定価12,800円

PC-9801E/F PressWord98

プライベートに気軽に使えるワープロ．13,000語の熟語辞書，上下左右スクロール，コマンドのヘルプ画面表示のほか，ワープロの基本機能を搭載．プリンタは，純正プリンタの他，ビットイメージ・プリンタに対応．



商品番号/WN-007E（5インチ2D)，定価9,800円

FM-7/NEW7/77 EXAS-FMコンパイラ

高性能F-BASICコンパイラとして定評のROM版コンパイラの基本機能をDISK化した普及版，低価格を実現し，EXシリーズとして発売されました．



商品番号/WF-010E(FM-7/NEW7用5インチ2D版)/WF-011E(FM-77用3.5インチ2D版)ともに，定価9,800円

「エキスパート・サービス」実施中！

Hackers' Only

●マニュアル不要の実力派のための限定通信販売

このサービスは，

❶システム関連，ビジネス関連等の専門的かつ大きなプログラムで流通経路に乗りづらいものを，いち早く読者の手元に届ける．
❷実力派の読者が研究・改良する手助けとなるよう，キーインの手間を省く．

などを目的としています．したがってマニュアル等は原則として添付されていませんのであらかじめご了承ください．
なお，ソフトがEXシリーズなどで一般ユーザー向けに商品化された場合，本サービスを受けた方のために差額分＋ユーザーカード（エキスパート・サービス商品に添付）で一般ユーザー向け商品を，お送り致します．下表のプログラムを通信販売します．品番，商品名を明記して現金書留でお送りください．

価格：各5,000円(送料含)
申し込み先：〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱コムパック「エキスパート・サービス」係

●本サービスは5インチ・ディスクのみです●

品番	商品名	機種	I/O掲載号	備考
WN-001T	edas86	PC-9801/E/F	'84.6月号	キャリーラボ製 BASIC不可
WS-002T	q-Pascal	MZ-80B/2000/2200	'84.9月号	日本語DISK C-DOSが必要
WF-005T	エディタ・アセンブラV3.1	FM-7	'84.12月号	――
WN-009T	[SATO版] Small C インタープリタ	PC-9801/E/F	'85.1月号	要CP/M86 日本語CP/Mでは拡張RAM(128K)が必要です．
WN-013T	[SATO版] Small C コンパイラ	PC-9801/E/F	'85.2月号	CP/M86
WN-014T	マルチ・タートル	FM-7/8/11	'85.3月号	――
詳細はp.237をご覧ください．	ターミナル・プログラム	PC-9801シリーズ PC-8801シリーズ FM-7/NEW7/77 SI,XI turbo FM-11シリーズ	'85.3月号	注文の際には忘れずに使用機種名を明記してください
WN-006T	K86コンパイラ	PC-9801/E/F	'84.12月号	――
WF-0024T	EMX80	FM-7/8	'85.1月号	要XI用CP/M

(注) ビギナーの方のご購入はご遠慮ください．
マニュアルなどは添付されていませんので本誌記事掲載号を参考にしてください．

リスト7 "DATA"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400 00 48 00 14 00 4A 00 0D 00 47 00 0B 00 49 00 04 :52
6410 00 46 00 02 00 48 FF FB 00 45 FF F9 00 47 FF F2 :FF
6420 00 44 FF F0 00 46 FF E9 00 43 FF E7 00 45 FF E0 :AE
6430 00 42 FF DE 00 44 FF D7 00 41 FF D5 00 43 FF D3 :63
6440 00 45 FF D1 00 47 FF CF 00 49 00 00 00 00 00 00 :73
6450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :05
6460 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 :28
6470 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 :28
6480 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 :28
6490 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 :28
64A0 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 :28
64B0 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 :28
64C0 00 05 00 05 00 05 00 05 00 05 00 00 00 00 00 00 :19
64D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
64E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FE 00 29 FF FF :14
64F0 00 3B FF EF 00 00 00 00 2B 00 7A 00 CC 00 CC :63
-----
Sum: 00 B7 FC C7 00 B6 FC BA 00 A4 FC 56 00 2B FC B7 :5A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500 01 2C 01 90 00 26 FF FE 00 29 FF EF 00 3B FF EF :21
6510 00 26 00 07 00 2B 00 7A 00 CC 00 CC 01 2C 01 90 :25
6520 01 90 00 07 00 06 00 05 00 05 00 03 00 06 00 3B :EC
6530 15 3B 3B 3B F6 6E 02 F7 FD 1B 3B 3B 3B 01 04 05 :F6
6540 05 05 7F FD 0E B6 03 B7 FD 05 05 3B 15 3B 3B 3B :DC
6550 B6 02 B7 FD 0D 7F FD 0D 39 01 02 05 07 0A 00 00 :24
6560 03 0B 14 1F 28 00 00 01 0B 0D 0D 0D 0D 0D 07 07 :B2
6570 0A 0A 0A 00 00 03 1F 28 2B 2B 00 00 07 01 00 00 :C0
6580 05 03 01 02 07 02 00 00 00 00 01 01 0F 0F 3C 02 :72
6590 0A 0A 00 00 00 00 00 00 00 2B 2B 2B 2B C0 AB C0 :DF
65A0 AB C0 AB C0 9B C0 BB C0 DB C0 FB C1 C3 C2 BB CC :DF
65B0 B3 CC B3 CC B3 C3 53 C6 73 C9 93 DB C0 FB C1 C3 :76
65C0 C2 BB CC B3 CC B3 CE 65 CE 65 CE 65 C0 AB C0 CB :D4
65D0 C0 EB C1 5F C2 27 C2 EF CD 8C CD 8C CD 8C C4 E3 :17
65E0 C8 03 CB 23 EB C1 5F C2 27 C2 EF CD 8C CD 8C CD :DD
65F0 8C C4 E3 C8 03 CB 23 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EC
-----
Sum: F2 0C 2A 7D 0A B5 40 FD 76 B4 BF C9 39 4E 83 CD :FA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600 7A 50 F0 26 40 B6 FD 3E F6 FD 3B F7 FD 3E F6 FD :64
6610 3A FD FD 3A B6 50 F1 B7 50 F0 20 29 B7 FD 0E B6 :ED
6620 03 B7 FD 0D 7F FD 0D F7 FD 0E B6 02 B7 FD 0D 7F :17
6630 FD 0D 39 F6 50 F2 B6 00 BD E2 B6 0B BD E2 B6 FA :B2
6640 F3 86 02 20 D7 B6 FD 03 3B 1A 50 AE 62 EC B1 2B :75
6650 04 8D C9 20 FB 1C AF 39 BD CB 20 FB 39 00 00 00 :1F
6660 00 FF 01 00 02 AF 03 00 04 00 05 00 07 F8 0B 1F :E3
6670 09 1F 0A 00 0B FF 0C 00 0D 0B 80 00 00 00 00 00 :2D
6680 07 FF 0B 0A 09 00 0A 00 0B 04 00 07 F8 0A 00 B0 :2E
6690 04 5A 07 F8 0A 1F B0 04 09 06 01 07 D8 0A 00 B0 :BD
66A0 04 00 05 00 06 FF 07 E8 0A 1F 0C 00 0D 0B 80 00 :C7
66B0 04 FF 05 0F 06 0F 07 DA 0A 1F 0C 09 0D 01 B0 00 :D9
66C0 06 01 07 D8 0A 0F B0 04 00 05 00 B0 04 00 B0 00 :BC
66D0 00 FF 01 0F 02 00 03 00 04 00 05 00 06 0F 07 F0 :29
66E0 0B 1F 09 00 0A 1F 0B FF 0C 4F 0D 01 B0 00 00 00 :4C
66F0 04 AE 07 F8 0A 0F B0 04 57 0A 0F B0 00 00 00 00 :3E
-----
Sum: D9 67 2A 89 E0 DF E2 F5 AD 70 96 EB 0E 26 21 BC :08

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700 06 07 07 DF 0A 02 0C 00 0D 00 B0 00 00 00 00 00 :98
6710 00 5F 02 00 0B 5F 0B 1F 09 1F B0 00 00 00 00 00 :9A
6720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6770 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
6780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----
Sum: 06 66 09 DF 15 61 14 1F 16 1F 00 00 00 00 00 00 :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800 20 0E 20 61 01 E1 C9 53 FD 05 FC 80 FD 0D 05 00 :3A
6810 34 56 1A 50 EC BC F7 33 BC E6 33 CB 17 03 B9 6F :48
6820 C8 2A 1F 30 AE C4 30 8B AF 46 AF CB 1E AE 42 30 :18
6830 BB AF 48 AF CB 20 AE 44 30 BB AF 4A AF CB 22 CC :24
6840 00 FF ED 4C ED 4E ED CB 10 ED CB 27 B6 01 A7 CB :0A
6850 24 A7 CB 25 A7 CB 26 30 BD 00 26 AF 9C A6 17 03 :3B
6860 09 1C AF 35 D6 34 56 1A 50 EC BC A2 33 BC 91 33 :70
6870 CB 17 03 64 17 03 27 AE BC BC AF 9C B7 1C AF 35 :22
6880 D6 34 F6 EC BC 88 33 BD FF 76 33 CB AE BD FF 7A :E7
6890 A6 01 85 20 27 19 84 DF A7 01 86 00 A7 CB 2B BD :44
68A0 16 86 01 A7 CB 2B BD 0F B6 02 A7 CB 2B BD 08 AE :38
68B0 BD FF 53 AF AB 35 F6 34 56 A6 CB 2B BD 01 4A 2B :60
68C0 03 5B 20 FA E4 CB 2A 26 75 30 4C A6 CB 2B 4B 30 :73
68D0 B6 EC B4 A3 CB 27 ED B4 4D 26 63 30 46 A6 CB 2B :DE
68E0 48 30 B6 C6 0F 10 AE B4 A6 A0 10 AF B4 B1 10 24 :53
68F0 05 8D 4D 5F 20 45 81 20 24 05 8D 59 5F 20 3C B1 :BF
-----
Sum: 94 D1 4E BE A2 E3 AE 12 CF 3B 2A 0D F4 2A FB 7E :8B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900 30 24 04 8D 6B 20 34 B1 40 24 05 17 00 BF 20 2B :AF
6910 B1 50 24 05 17 00 D3 20 22 81 60 24 05 17 00 D3 :1A
6920 20 19 81 70 24 05 17 01 BF 20 10 81 80 24 05 17 :65
6930 01 D9 20 07 81 90 24 03 17 01 FC 5A 2A A7 35 B6 :63
6940 34 06 A6 CB 2B C6 01 4A 2B 03 5B 20 FA EA CB 2A :60
6950 E7 C8 2A 35 B6 34 36 30 4C A6 CB 2B 4B 30 B6 31 :42
6960 BD 03 6E A6 E4 B4 0F 4B EC A6 E3 84 ED 84 35 B6 :BB
6970 34 36 32 7F B1 2C 22 51 30 CB 12 31 CB 18 E6 CB :04
6980 2B 58 31 A5 84 0F A7 21 6F A4 EC B5 30 BD 02 BB :82
6990 B6 1A 3D 30 BB A6 61 84 0F 4B EC B6 A7 E4 A6 CB :E5
69A0 2B 48 17 02 46 E6 E4 4C 17 02 40 A6 61 81 2C 27 :1C
69B0 18 A6 CB 2B C6 10 4A 2B 03 58 20 FA E5 CB 2A 27 :6F
69C0 F4 B6 0D E6 CB 29 17 02 22 32 61 35 B6 34 06 32 :97
69D0 7F B6 0B AB CB 2B 17 02 2A C4 10 E7 E4 E6 61 C4 :98
69E0 0F EA E4 17 02 05 32 61 35 B6 34 02 B4 0F A7 CB :81
69F0 29 35 82 34 06 32 7F B6 07 17 02 07 A6 61 81 50 :50
-----
Sum: 61 F8 01 09 F0 95 BF BF B5 B6 65 E6 87 9B 50 53 :E1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 26 16 E7 E4 A6 CB 2B C6 01 17 00 9F CB FF E4 E4 :AC
6A10 B6 07 17 01 D6 16 00 BF B1 51 26 13 E7 E4 A6 CB :64
6A20 2B C6 01 17 00 85 EA E4 86 07 17 01 BE 20 7B B1 :D8
6A30 52 26 14 E7 E4 A6 CB 2B C6 08 BD 6F CB FF E4 E4 :49
6A40 B6 07 17 01 A6 20 60 B1 53 26 12 E7 E4 A6 CB 2B :3B
6A50 C6 08 BD 57 EA E4 B6 07 17 01 90 20 4A B6 08 AB :58
6A60 CB 2B 17 01 9E A6 61 B1 54 26 1D C4 EF B6 0B AB :B4
6A70 CB 2B 17 01 76 A6 CB 2B C6 EF 4A 2B 03 5B 20 FA :B9
6A80 E4 CB 2A E7 CB 2A 20 1F B1 55 26 1B CA 10 B6 0B :6D
6A90 AB CB 2B 17 01 55 A6 CB 2B C6 10 4A 2B 03 5B 20 :6A
6AA0 FA E4 CB 2A E7 CB 2A 32 61 35 B6 4A 2B 03 5B 20 :ED
6AB0 FA 39 34 76 30 46 E6 CB 2B 5B 30 B5 EE B4 10 AE :69
6AC0 C1 EF 84 EE 66 B1 60 26 06 10 AF CB 27 20 3A B1 :1E
6AD0 61 26 0C 30 CB 12 A6 CB 2B 4B 10 AF B6 20 2A B1 :BE
6AE0 62 26 09 1F 20 B6 06 17 01 01 20 1D B1 63 26 12 :CE
6AF0 1F 20 B6 0B 17 00 F4 1F 20 1F B9 B6 0C 17 00 EB :56
```

リスト8 "OYAMA"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 4C 0A 0A 0A 0F 0A 07 0D 04 10 0A 04 0A 0B 0B 0C :EB
6110 0A 0A 0A 0A 04 0A 04 0A 10 0A 0A 04 0A 10 0A 04 :94
6120 0E 0A 0E 0A 0A 0A 0F 0A 0A 07 07 0A 2C 31 30 :16
6130 2D 4C 2C 30 2C 30 5D 00 35 5A 0D 4B 3A BD 4C 49 :CE
6140 0B 1F 09 0D 0A 1F 0B FF 0C 4F 0D 01 B0 00 00 00 :4C
6150 A4 AE 07 F8 0A 0F B0 04 57 0A 0F B0 00 00 00 00 :3E
-----
Sum: D9 67 2A 89 E0 DF E2 F5 AD 70 96 EB 0E 26 21 BC :08

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 06 07 07 DF 0A 02 0C 00 0D 00 B0 00 00 00 00 00 :98
6210 00 5F 02 00 0B 5F 0B 1F 09 1F B0 00 00 00 00 00 :9A
6220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----
Sum: 06 66 09 DF 15 61 14 1F 16 1F 00 00 00 00 00 00 :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300 20 0E 20 61 01 E1 C9 53 FD 05 FC 80 FD 0D 05 00 :3A
6310 34 56 1A 50 EC BC F7 33 BC E6 33 CB 17 03 B9 6F :48
6320 C8 2A 1F 30 AE C4 30 8B AF 46 AF CB 1E AE 42 30 :18
6330 BB AF 48 AF CB 20 AE 44 30 BB AF 4A AF CB 22 CC :24
6340 00 FF ED 4C ED 4E ED CB 10 ED CB 27 B6 01 A7 CB :0A
6350 24 A7 CB 25 A7 CB 26 30 BD 00 26 AF 9C A6 17 03 :3B
6360 09 1C AF 35 D6 34 56 1A 50 EC BC A2 33 BC 91 33 :70
6370 CB 17 03 64 17 03 27 AE BC BC AF 9C B7 1C AF 35 :22
6380 D6 34 F6 EC BC 88 33 BD FF 76 33 CB AE BD FF 7A :E7
6390 A6 01 85 20 27 19 84 DF A7 01 86 00 A7 CB 2B BD :44
63A0 16 86 01 A7 CB 2B BD 0F B6 02 A7 CB 2B BD 08 AE :38
63B0 BD FF 53 AF AB 35 F6 34 56 A6 CB 2B BD 01 4A 2B :60
63C0 03 5B 20 FA E4 CB 2A 26 75 30 4C A6 CB 2B 4B 30 :73
63D0 B6 EC B4 A3 CB 27 ED B4 4D 26 63 30 46 A6 CB 2B :DE
63E0 48 30 B6 C6 0F 10 AE B4 A6 A0 10 AF B4 B1 10 24 :53
63F0 05 8D 4D 5F 20 45 81 20 24 05 8D 59 5F 20 3C B1 :BF
-----
Sum: 94 D1 4E BE A2 E3 AE 12 CF 3B 2A 0D F4 2A FB 7E :8B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400 30 24 04 8D 6B 20 34 B1 40 24 05 17 00 BF 20 2B :AF
6410 B1 50 24 05 17 00 D3 20 22 81 60 24 05 17 00 D3 :1A
6420 20 19 81 70 24 05 17 01 BF 20 10 81 80 24 05 17 :65
6430 01 D9 20 07 81 90 24 03 17 01 FC 5A 2A A7 35 B6 :63
6440 34 06 A6 CB 2B C6 01 4A 2B 03 5B 20 FA EA CB 2A :60
6450 E7 C8 2A 35 B6 34 36 30 4C A6 CB 2B 4B 30 B6 31 :42
6460 BD 03 6E A6 E4 B4 0F 4B EC A6 E3 84 ED 84 35 B6 :BB
6470 34 36 32 7F B1 2C 22 51 30 CB 12 31 CB 18 E6 CB :04
6480 2B 58 31 A5 84 0F A7 21 6F A4 EC B5 30 BD 02 BB :82
6490 B6 1A 3D 30 BB A6 61 84 0F 4B EC B6 A7 E4 A6 CB :E5
64A0 2B 48 17 02 46 E6 E4 4C 17 02 40 A6 61 81 2C 27 :1C
64B0 18 A6 CB 2B C6 10 4A 2B 03 58 20 FA E5 CB 2A 27 :6F
64C0 F4 B6 0D E6 CB 29 17 02 22 32 61 35 B6 34 06 32 :97
64D0 7F B6 0B AB CB 2B 17 02 2A C4 10 E7 E4 E6 61 C4 :98
64E0 0F EA E4 17 02 05 32 61 35 B6 34 02 B4 0F A7 CB :81
64F0 29 35 82 34 06 32 7F B6 07 17 02 07 A6 61 81 50 :50
-----
Sum: 61 F8 01 09 F0 95 BF BF B5 B6 65 E6 87 9B 50 53 :E1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500 26 16 E7 E4 A6 CB 2B C6 01 17 00 9F CB FF E4 E4 :AC
6510 B6 07 17 01 D6 16 00 BF B1 51 26 13 E7 E4 A6 CB :64
6520 2B C6 01 17 00 85 EA E4 86 07 17 01 BE 20 7B B1 :D8
6530 52 26 14 E7 E4 A6 CB 2B C6 08 BD 6F CB FF E4 E4 :49
6540 B6 07 17 01 A6 20 60 B1 53 26 12 E7 E4 A6 CB 2B :3B
6550 C6 08 BD 57 EA E4 B6 07 17 01 90 20 4A B6 08 AB :58
6560 CB 2B 17 01 9E A6 61 B1 54 26 1D C4 EF B6 0B AB :B4
6570 CB 2B 17 01 76 A6 CB 2B C6 EF 4A 2B 03 5B 20 FA :B9
6580 E4 CB 2A E7 CB 2A 20 1F B1 55 26 1B CA 10 B6 0B :6D
6590 AB CB 2B 17 01 55 A6 CB 2B C6 10 4A 2B 03 5B 20 :6A
65A0 FA E4 CB 2A E7 CB 2A 32 61 35 B6 4A 2B 03 5B 20 :ED
65B0 FA 39 34 76 30 46 E6 CB 2B 5B 30 B5 EE B4 10 AE :69
65C0 C1 EF 84 EE 66 B1 60 26 06 10 AF CB 27 20 3A B1 :1E
65D0 61 26 0C 30 CB 12 A6 CB 2B 4B 10 AF B6 20 2A B1 :BE
65E0 62 26 09 1F 20 B6 06 17 01 01 20 1D B1 63 26 12 :CE
65F0 1F 20 B6 0B 17 00 F4 1F 20 1F B9 B6 0C 17 00 EB :56
```

リスト9 "FUJI"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 40 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 10 0A :DC
6110 10 0A 0B 09 0A 09 10 0A 10 0A 0A 09 04 05 0B 0B :A7
6120 0A 0A 0A 0C 0B 0B 0A 0B 0C 0C 0B 0A 0B 0A 0A 3B :DC
6130 00 35 7A 0B 4A 3A 8D 49 46 20 4C 3E 35 54 48 45 :1A
6140 4E 20 49 46 20 4C 3C 3B 54 48 45 4E 20 53 59 5B :33
6150 30 2C 3B 2C 32 2C 32 30 30 2C 51 59 3A 33 31 29 :4D
```

```
6160 2C 34 2C 27 48 14 14 14 02 14 02 04 02 04 02 1E :79
6170 09 02 09 02 09 02 05 1B 0D 1E 0A 02 0A 0A 0A 0A :9D
6180 0A 0A 0A 0A 02 0A 0A 0A 0A 0A 1E 1E 0F 0F 0A 0A :CA
6190 15 11 64 37 32 5B 5D 3B 00 35 AD 0B 5E 3A BD 47 :2F
61A0 47 3D 47 47 2B 3B 3B 4E 45 5B 54 3B 00 35 B7 0B :21
61B0 6B 3A 8D 45 4E 44 00 35 DC 0B 72 3A 8D 53 42 47 :37
61C0 37 30 3B 51 5B 2B 33 31 6D 09 00 00 04 00 03 00 :54
```

```
61D0 04 00 03 00 00 03 00 03 00 04 00 00 00 00 00 03 :14
61E0 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 00 00 00 :04
61F0 00 00 00 00 00 00 0A 47 47 00 00 00 00 00 00 00 :98
-----
Sum: 06 97 CF E3 11 F2 17 3F E2 95 9E A6 B2 D2 96 E7 :64
```

リスト10 "WAKABA"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 4C 0A 0A 0A 0D 0A 0A 0A 0E 0A 0A 0A 0E 0A 0E 0A :F1
6110 0E 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 10 0A 0E 0A 09 05 0A 0B :BA
6120 0F 0D 0A 0A 0A 04 0A 0A 10 0A 0A 0A 0D 0B 0E 0A :AD
6130 04 10 04 10 0A 0A 0A 8C 04 3D 27 44 A6 1F 81 :CE
6140 0A 26 3E 86 0D 4D 27 17 91 11 27 1D 34 04 A1 E0 :2B
6150 27 17 A7 B0 8C 05 3C 26 06 BD 39 26 06 20 1E 8D :1B
6160 33 27 CD 6F B0 14 14 14 14 02 14 02 02 02 02 02 :B6
6170 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 14 14 14 :56
6180 14 14 14 02 14 14 14 02 14 14 14 02 14 02 14 14 :FB
6190 14 14 14 14 14 14 14 14 64 27 0A 64 33 84 BD 74 :81
61A0 90 3A E6 06 30 C4 C1 C0 24 0A 35 02 B0 0B 26 15 :53
61B0 E7 03 20 DD C4 3F C1 0B 25 05 C6 47 7E 92 AB E0 :85
61C0 E0 25 2B 1F 98 34 02 B6 05 09 00 03 00 04 00 00 :BB
61D0 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :03
```

```
61E0 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A :12
-----
Sum: 24 12 54 DF 16 09 59 DF 9A 0C EE 51 E4 3F A2 AA :14

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 39 E6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1F
-----
Sum: 39 E6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1F
```

リスト11 "SUZUKA"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 16 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0D 0A 0D 0A 0D 0D 0F 0D 0F :BA
6110 0C 07 0F 07 0A 0A 0A 05 09 0B 0A 10 0A 0B 04 10 :0C
6120 0C 06 07 0D 0B 09 0A 0A 0A 0A 0A 0A 04 04 0A 0A :BF
6130 0F 0B 0B 0A 0A 0A 0A 0A 0A 3D 27 44 A6 1F 81 :D5
6140 0A 26 3E 86 0D 4D 27 17 91 11 27 1D 34 04 A1 E0 :2B
6150 27 17 A7 B0 8C 05 3C 26 06 BD 39 26 06 20 1E 8D :1B
6160 33 27 CD 6F 90 14 14 14 14 02 14 02 02 02 02 02 :B6
6170 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 14 14 14 :56
6180 14 14 14 02 14 14 14 02 14 14 14 02 14 02 14 14 :FB
6190 14 14 14 14 14 14 14 14 64 27 0A 64 33 84 BD 74 :81
61A0 90 3A E6 06 30 C4 C1 C0 24 0A 35 02 B0 0B 26 15 :53
61B0 E7 03 20 DD C4 3F C1 0B 25 05 C6 47 7E 92 AB E0 :85
61C0 E0 25 2B 1F 98 34 02 B6 05 09 00 03 00 04 00 00 :BB
61D0 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :03
```

```
61E0 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A :12
-----
Sum: 24 12 54 DF 16 09 59 DF 9A 0C EE 51 E4 3F A2 AA :14

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 39 E6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1F
-----
Sum: 39 E6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1F
```

リスト12 "TUKUBA"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 2B 0A 0A 0A 0A 0A 10 0A 09 0C 06 0F 0B 09 0F :CB
6110 04 0A 0A 05 0A 0F 0A 0A 0B 09 09 09 0A 04 10 0F :9D
6120 0B 0A 0A 0A 0A 0A 0B 0C 0A 0C 0B 0A 0A 0B 0A 0A :A5
6130 04 0A 10 0A 04 04 0A 10 0A A0 FF 86 17 00 A3 9E :D1
6140 16 4F E6 84 DD 36 30 BC 02 20 04 41 4E 44 00 34 :CB
```

```
6150 10 17 FE 7E 32 62 36 06 30 BC 02 20 03 4F 52 00 :F5
6160 34 10 17 FE 58 14 14 02 02 14 14 14 14 0B 0B 0B :4E
6170 0B 0B 14 06 14 02 02 04 2C 0A 0F 02 0F 0F 0F 0F :CF
6180 0F 0B 18 0B 08 23 02 37 0F 14 0F 0F 02 0F 0F 0F :0B
6190 0F 0F 64 10 0C 10 0C 10 0C 0C 10 0C BE A0 41 10 :AD
61A0 26 00 0B CC 00 84 DD 2E 16 00 05 CC 00 8A DD 2E :05
```

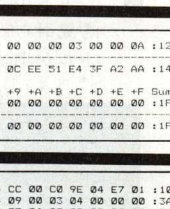
```
61B0 DC 2E C3 00 20 9E 04 E7 84 CC 00 C0 9E 04 E7 01 :10
61C0 DC 2E C3 00 60 9E 04 E7 74 09 00 03 04 00 00 00 :3A
61D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 04 00 00 00 03 :0A
61E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :03
61F0 03 00 00 00 00 00 00 0A 0A 0A 00 00 00 00 00 00 :21
-----
Sum: 9C 1C 47 0D 31 C8 A2 1B BC 80 73 C0 10 01 46 65 :ED
```


BOOK GUIDE

●ぼくとわたしのパソコン 初級編

■横地 清編

ここまでパソコンが普及してくると，そのユーザーの年齢も自然と下がってきます．本書は，そんな低年齢(小学生低学年から)の初心者のための入門書です．対象機種は，PC-6000/6600/8000/8800シリーズとFM-7/NEW7/77です．絵と写真，簡潔な文章で，お絵かきや音楽のプログラムを作成し，理解できるようになっています．なお，この本をマスターした人は，さらに中級・上級編へとステップ・アップできるようになっています．



B5判164頁　定価2,300円

発行所：共立出版株

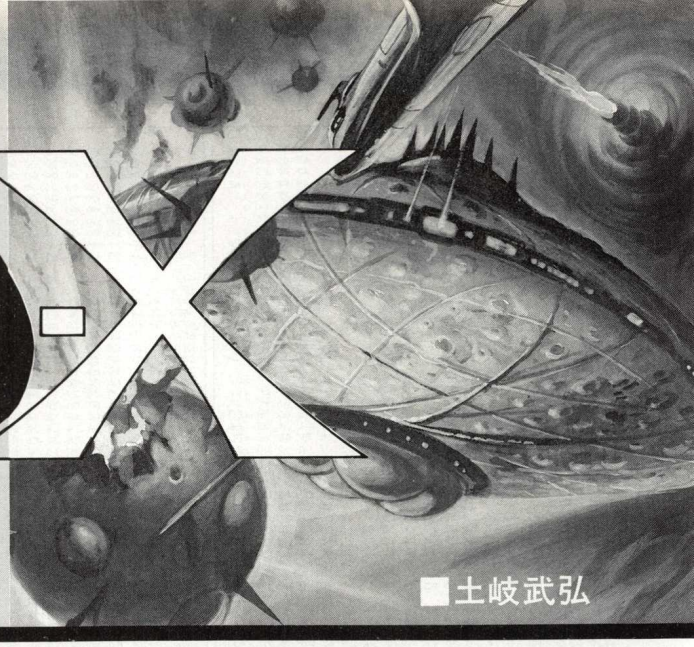
〒112 東京都文京区小日向4-6-19　☎(03)947-2511

PC-9801/E/F

ZAP-X

●ザップエックス●

K86によるスペース・ウォー



■土岐武弘

'84年12月号で発表された「K86コンパイラ」を使ってゲームを作ったので発表します.

遊び方

POMP-X基地を破壊した敵UFOを攻撃型シャトルZAP-Xで追撃し，ハイスコアを競うシューティング・ゲームです.

❶ カーソル・キー↑，↓でシャトルを上下移動させ，←キーでミサイルを発射し，UFOを破壊します（ミサイルは3連射できます）.

❷ 宇宙機雷がモッコリ！次々と現われますが，破壊すると10ptsの得点です.

❸ Storm Timeがどんどん減っていきますが，これは敵UFOの作り出す磁気嵐が出現するまでの時間です．0になるまでに敵UFOを破壊できないと出現し，プラズマ・ビームを照射してきます．UFOを破壊すると消滅します.

❹ 敵UFOは中央回転部分へミサイルが命中すると破壊でき，200ptsの得点でBursted Enemyへ破壊数を加算していきます．そして，次のUFOが現われ，徐々にスピード・アップし，10機目がスピードのピークです．10機目をクリアすると，また最初のスピードになります.

❺ シャトルは3機までで，一機破壊された後タイミングを見計らって INS キーを押すと，右中央へ次のシャトルが出ます.

UFOが磁気嵐を作り出す

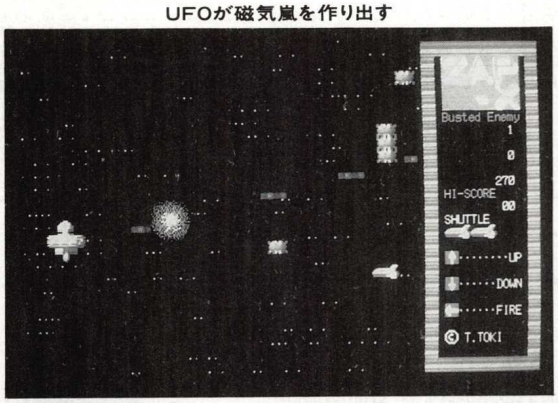


表1 メモリ使用状況

セグメント	先頭番地	最終番地	内　容
0800	0000	2C33	キャラクタ・テーブルとデータ
1A00	0000	07FF	Kランタイム・ルーチン
〃	0804	0809	高速パターン表示ワークエリア
〃	080A	080B	部分画面消去ワークエリア
〃	0900	0CFF	星ワーク・エリア
〃	1000	4FB5	メイン・ルーチン
〃	5000	513A	変数ワーク・エリア

UFOを破壊するには，正確に中央部に命中させる必要があります.

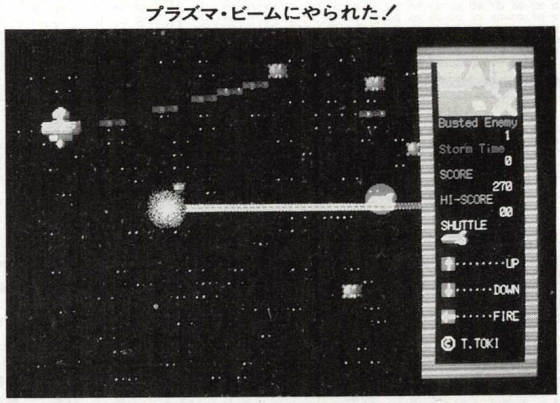
入力のしかた

まず，ソース・プログラム（**リスト1**）を打ち込みコンパイルしてください．このときのセーブ名は〝ZAP-X.MAC〟です．次に，データ部分のマシン語を打ち込みます（**リスト2**）．セーブ名は〝ZAP-X.DAT〟です．ゲームをするときのためのローダを示しておくので利用してください（**リスト3**）．なお，メモリの使用状況などは**表1**に示しておきます.

プログラムについて

作成にあたっては，I/Oに発表されたK86コンパイラを使用し，高速度を要する部分はアセンブルして組み込みまし

プラズマ・ビームにやられた！



編集部からのお知らせ

通販限定

K86コンパイラ
限定販売
〔PC-9801/E/F用5″2D〕

EXシリーズ「K86コンパイラ」（定価9,800円近日発売）にさきがけ，実力派の方々にエキスパート・サービスしますのでご利用ください．限定数…100名．販売価格…5,000円（送料含）.
申し込み方法はp.248のエキスパート・サービスの案内をご覧ください.

た．それらは以下のとおりです．

●高速パターン表示ルーチン（ソース・プログラム中のGPUT）

●部分画面の高速消去ルーチン（ソース・プログラム中のHSPCLS）

●音出しルーチン（ソース・プログラム中のSOUND）

5 MHzのPC-9801でも，ほぼ同一速度で動作するよう，ディレイ・ループを自動計算していますが，若干画面がちらつくようです．

速度重視でサブルーチン化を極力避けたため，ソース・プログラムは見づらいものになってしまいました．

◘参考文献

1) 吉田美幸：〝K86コンパイラ〟，I/O '84年12月号

2) 藤田英時，幸田敏記：〝PC-Techknow9800〟，システムソフト

3) 〝16ビットプログラミング技法〟，産報出版

リスト1 〝ZAP-X〟ソース・リスト

```
1000 '(**********************)
1010 '(* ZAP-X text on k86 *)
1020 '(* for PC-9801/E/F/M *)
1030 '(* 1985/01 by T.TOKI *)
1040 '(**********************)
1050 'WIDTH[80,25];CONSOLE[0,25,0];SCREEN[3,0,0,
1]
1060 'OUT $A2,$4B;OUT $A0,1;KYSCAN[]
1070 '(********** INIT **************************
**************************)
1080 'STAR1X=$900;STAR1Y=$A00;STAR2X=$B00;STAR2Y
=$C00
1090 'ZAPQ=3;ZAPQX=73
1100 'HSCORE=0
1110 'SCORE=0;BUST=0
1120 'FOR I=0 TO 49
1130 ' STAR1X@(I)=RND(62);STAR1Y@(I)=RND(25)
1140 ' STAR2X@(I)=RND(62);STAR2Y@(I)=RND(25)
1150 'NEXT
1160 'ZAPP=10;ZAPF=1;MATTEZ=60
1170 'UFOY=RND(23)*8;UFOP=13;UFOF=1;UFOMVF=0;UFO
MVC=0
1180 'MISSFC=3;MISS1F=0;MISS2F=0;MISS3F=0
1190 'BOMUF=0;BOMUP=18;BOMUFC=1;BOMZF=0;BOMZP=29
;BOMZFC=1
1200 'GOSUB TEKI0
1210 '(********** MAKE DISP *********************
**************************)
1220 'CLS[3]
1230 'FOR I=62 TO 78 STEP 2
1240 ' GPUT[I,0,9];GPUT[I,192,9]
1250 'NEXT
1260 'FOR I=8 TO 184 STEP 8
1270 ' GPUT[62,I,9];GPUT[78,I,9]
1280 'NEXT
1290 'GPUT[65,8,0];GPUT[69,8,1];GPUT[73,8,2];GPU
T[65,24,$1D];GPUT[69,24,3];GPUT[73,24,4]
1300 'GPUT[65,128,5];GPUT[65,144,6];GPUT[65,160,
7];GPUT[65,176,8]
1310 'COLOR[5,0,0,7];RCALL(9,65,5);print "Busted
 Enemy"
1320 'COLOR[2,0,0,7];RCALL(9,65,7);print "Storm
Time"
1330 'COLOR[6,0,0,7];RCALL(9,65,9);print "SCORE"
1340 'COLOR[3,0,0,7];RCALL(9,65,11);print "HI-SC
ORE";COLOR[7,0,0,7]
1350 'RCALL(9,73,6);print "  0";RCALL(9,73,8);pr
int "  0";RCALL(9,70,10);print "    00";RCALL(9,
70,12);print "    00"
1360 'RCALL(9,67,16);print "·····UP";RCALL(9,
67,18);print "·····DOWN"
1370 'RCALL(9,67,20);print "·····FIRE";RCALL(9,
68,22);print "T.TOKI"
1380 'RCALL(9,65,13);print "SHUTTLE"
1390 'GOSUB ZAPDIS
1400 'FOR I=1 TO 4;SOUND[1,80];SOUND[2,80];NEXT
1410 'RCALL(9,25,11);print "PUSH ANY KEY !!"
1420 'REPEAT;KEY=GET;UNTIL KEY<>0
1430 '(********** MAIN **************************
**************************)
1440 'START;
1450 'JIKC=400;JIKF=0;JIKP=26;JV=1
1460 'EE=ESEG;ESEG=0;IF (PEEK%($501) AND $80)=0
THEN DLTO=$100 ELSE DLTO=0;FI
1470 'ESEG=EE;DLT=$C00-DLTO*6
1480 'GOSUB VCLS
1490 'GOSUB ZAPQSB
1500 'LOP1;
1510 '(*//////////////////// PATTERN PUT ///////
/////////////*)
1520 'ESEG=$A000
1530 'FOR I=0 TO 49
1540 ' ADDR=STAR1Y@(I)*160+STAR1X@(I)*2;POKE% AD
DR,$0;STAR1X@(I)=STAR1X@(I)+1;IF STAR1X@(I)>61 T
HEN STAR1X@(I)=0;STAR1Y@(I)=RND(25);FI
1550 ' ADDR=STAR2Y@(I)*160+STAR2X@(I)*2;POKE% AD
DR,$0;STAR2X@(I)=STAR2X@(I)+2;IF STAR2X@(I)>61 T
HEN STAR2X@(I)=0;STAR2Y@(I)=RND(25);FI
1560 ' ADDR=STAR1Y@(I)*160+STAR1X@(I)*2;POKE% AD
DR,$2E
1570 ' ADDR=STAR2Y@(I)*160+STAR2X@(I)*2;POKE% AD
DR,$2E
1580 'NEXT
1590 'IF ZAPF=1 THEN GPUT[54,ZAPY,ZAPP];FI
1600 'IF BOMUF=1 THEN GPUT[2,BOMUY,BOMUP];FI
1610 'GPUT[4,UFOY,UFOP]
1620 'IF BEM1F=1 THEN GPUT[BEM1X,BEM1Y,17];FI
1630 'IF BEM2F=1 THEN GPUT[BEM2X,BEM2Y,17];FI
1640 'IF BEM3F=1 THEN GPUT[BEM3X,BEM3Y,17];FI
1650 'IF BEM4F=1 THEN GPUT[BEM4X,BEM4Y,17];FI
1660 'IF BEM5F=1 THEN GPUT[BEM5X,BEM5Y,17];FI
1670 'IF BEM6F=1 THEN GPUT[BEM6X,BEM6Y,17];FI
1680 'IF BEM7F=1 THEN GPUT[BEM7X,BEM7Y,17];FI
1690 'IF BEM8F=1 THEN GPUT[BEM8X,BEM8Y,17];FI
1700 'IF BEM9F=1 THEN GPUT[BEM9X,BEM9Y,17];FI
1710 'IF BEM10F=1 THEN GPUT[BEM10X,BEM10Y,17];FI
1720 'IF MISS1F=1 THEN GPUT[MISS1X,MISS1Y,12];FI
1730 'IF MISS2F=1 THEN GPUT[MISS2X,MISS2Y,12];FI
1740 'IF MISS3F=1 THEN GPUT[MISS3X,MISS3Y,12];FI
1750 'IF KIRA1F>1 THEN GPUT[KIRA1X,KIRA1Y,KIRA1P
];FI
1760 'IF KIRA2F>1 THEN GPUT[KIRA2X,KIRA2Y,KIRA2P
];FI
1770 'IF KIRA3F>1 THEN GPUT[KIRA3X,KIRA3Y,KIRA3P
];FI
1780 'IF KIRA4F>1 THEN GPUT[KIRA4X,KIRA4Y,KIRA4P
];FI
1790 'IF KIRA5F>1 THEN GPUT[KIRA5X,KIRA5Y,KIRA5P
];FI
1800 'IF KIRA6F>1 THEN GPUT[KIRA6X,KIRA6Y,KIRA6P
];FI
1810 'IF KIRA7F>1 THEN GPUT[KIRA7X,KIRA7Y,KIRA7P
];FI
1820 'IF KIRA8F>1 THEN GPUT[KIRA8X,KIRA8Y,KIRA8P
];FI
1830 'IF KIRA9F>1 THEN GPUT[KIRA9X,KIRA9Y,KIRA9P
];FI
1840 'IF KIRA10F>1 THEN GPUT[KIRA10X,KIRA10Y,KIR
A10P];FI
1850 'IF BOMK1F=1 THEN GPUT[BOMK1X,BOMK1Y,18];FI
1860 'IF BOMK2F=1 THEN GPUT[BOMK2X,BOMK2Y,18];FI
1870 'IF BOMK3F=1 THEN GPUT[BOMK3X,BOMK3Y,18];FI
1880 'IF BOMK4F=1 THEN GPUT[BOMK4X,BOMK4Y,18];FI
1890 'IF BOMK5F=1 THEN GPUT[BOMK5X,BOMK5Y,18];FI
1900 'IF BOMK6F=1 THEN GPUT[BOMK6X,BOMK6Y,18];FI
1910 'IF BOMZF=1 THEN GPUT[52,BOMZY,BOMZP];FI
1920 'IF JIKF=1 THEN GPUT[JIKX,JIKY,JIKP];FI
1930 'IF PALF=1 THEN GPUT[PALX,PALY,$21];FI
1940 'FOR I=0 TO DLT;NEXT;(*///// DELAY LOOP ///
//*)
1950 '(*//////////////////// JUDGE //////////////
///////*)
1960 '(*++++++++++ BEEM & MISSILE ++++++++++*)
1970 'IF (BEM1X+2)=MISS1X AND (BEM1Y-4)<MISS1Y A
ND (BEM1Y+4)>MISS1Y THEN HSPCLS[BEM1X,BEM1Y,2,8]
;BEM1F=0;MISS1F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM1Y=200;MISS
1Y=200;FI
1980 'IF (BEM2X+2)=MISS1X AND (BEM2Y-4)<MISS1Y A
ND (BEM2Y+4)>MISS1Y THEN HSPCLS[BEM2X,BEM2Y,2,8]
;BEM2F=0;MISS1F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM2Y=200;MISS
1Y=200;FI
1990 'IF (BEM3X+2)=MISS1X AND (BEM3Y-4)<MISS1Y A
ND (BEM3Y+4)>MISS1Y THEN HSPCLS[BEM3X,BEM3Y,2,8]
;BEM3F=0;MISS1F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM3Y=200;MISS
1Y=200;FI
2000 'IF (BEM4X+2)=MISS1X AND (BEM4Y-4)<MISS1Y A
ND (BEM4Y+4)>MISS1Y THEN HSPCLS[BEM4X,BEM4Y,2,8]
;BEM4F=0;MISS1F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM4Y=200;MISS
1Y=200;FI
2010 'IF (BEM5X+2)=MISS1X AND (BEM5Y-4)<MISS1Y A
ND (BEM5Y+4)>MISS1Y THEN HSPCLS[BEM5X,BEM5Y,2,8]
;BEM5F=0;MISS1F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM5Y=200;MISS
1Y=200;FI
2020 'IF (BEM6X+2)=MISS1X AND (BEM6Y-4)<MISS1Y A
ND (BEM6Y+4)>MISS1Y THEN HSPCLS[BEM6X,BEM6Y,2,8]
;BEM6F=0;MISS1F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM6Y=200;MISS
1Y=200;FI
2030 'IF (BEM7X+2)=MISS1X AND (BEM7Y-4)<MISS1Y A
ND (BEM7Y+4)>MISS1Y THEN HSPCLS[BEM7X,BEM7Y,2,8]
;BEM7F=0;MISS1F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM7Y=200;MISS
1Y=200;FI
2040 'IF (BEM8X+2)=MISS1X AND (BEM8Y-4)<MISS1Y A
ND (BEM8Y+4)>MISS1Y THEN HSPCLS[BEM8X,BEM8Y,2,8]
;BEM8F=0;MISS1F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM8Y=200;MISS
1Y=200;FI
2050 'IF (BEM9X+2)=MISS1X AND (BEM9Y-4)<MISS1Y A
ND (BEM9Y+4)>MISS1Y THEN HSPCLS[BEM9X,BEM9Y,2,8]
;BEM9F=0;MISS1F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM9Y=200;MISS
1Y=200;FI
2060 'IF (BEM10X+2)=MISS1X AND (BEM10Y-4)<MISS1Y
 AND (BEM10Y+4)>MISS1Y THEN HSPCLS[BEM10X,BEM10Y
,2,8];BEM10F=0;MISS1F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM10Y=2
00;MISS1Y=200;FI
2070 'IF (BEM1X+2)=MISS2X AND (BEM1Y-4)<MISS2Y A
ND (BEM1Y+4)>MISS2Y THEN HSPCLS[BEM1X,BEM1Y,2,8]
;BEM1F=0;MISS2F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM1Y=200;MISS
2Y=200;FI
2080 'IF (BEM2X+2)=MISS2X AND (BEM2Y-4)<MISS2Y A
ND (BEM2Y+4)>MISS2Y THEN HSPCLS[BEM2X,BEM2Y,2,8]
;BEM2F=0;MISS2F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM2Y=200;MISS
```

リスト1 "ZAP-X"ソース・リスト

```
2Y=200;FI
2090 'IF (BEM3X+2)=MISS2X AND (BEM3Y-4)<MISS2Y A
ND (BEM3Y+4)>MISS2Y THEN HSPCLS[BEM3X,BEM3Y,2,8]
;BEM3F=0;MISS2F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM3Y=200;MISS
2Y=200;FI
2100 'IF (BEM4X+2)=MISS2X AND (BEM4Y-4)<MISS2Y A
ND (BEM4Y+4)>MISS2Y THEN HSPCLS[BEM4X,BEM4Y,2,8]
;BEM4F=0;MISS2F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM4Y=200;MISS
2Y=200;FI
2110 'IF (BEM5X+2)=MISS2X AND (BEM5Y-4)<MISS2Y A
ND (BEM5Y+4)>MISS2Y THEN HSPCLS[BEM5X,BEM5Y,2,8]
;BEM5F=0;MISS2F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM5Y=200;MISS
2Y=200;FI
2120 'IF (BEM6X+2)=MISS2X AND (BEM6Y-4)<MISS2Y A
ND (BEM6Y+4)>MISS2Y THEN HSPCLS[BEM6X,BEM6Y,2,8]
;BEM6F=0;MISS2F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM6Y=200;MISS
2Y=200;FI
2130 'IF (BEM7X+2)=MISS2X AND (BEM7Y-4)<MISS2Y A
ND (BEM7Y+4)>MISS2Y THEN HSPCLS[BEM7X,BEM7Y,2,8]
;BEM7F=0;MISS2F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM7Y=200;MISS
2Y=200;FI
2140 'IF (BEM8X+2)=MISS2X AND (BEM8Y-4)<MISS2Y A
ND (BEM8Y+4)>MISS2Y THEN HSPCLS[BEM8X,BEM8Y,2,8]
;BEM8F=0;MISS2F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM8Y=200;MISS
2Y=200;FI
2150 'IF (BEM9X+2)=MISS2X AND (BEM9Y-4)<MISS2Y A
ND (BEM9Y+4)>MISS2Y THEN HSPCLS[BEM9X,BEM9Y,2,8]
;BEM9F=0;MISS2F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM9Y=200;MISS
2Y=200;FI
2160 'IF (BEM10X+2)=MISS2X AND (BEM10Y-4)<MISS2Y
 AND (BEM10Y+4)>MISS2Y THEN HSPCLS[BEM10X,BEM10Y
,2,8];BEM10F=0;MISS2F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM10Y=2
00;MISS2Y=200;FI
2170 'IF (BEM1X+2)=MISS3X AND (BEM1Y-4)<MISS3Y A
ND (BEM1Y+4)>MISS3Y THEN HSPCLS[BEM1X,BEM1Y,2,8]
;BEM1F=0;MISS3F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM1Y=200;MISS
3Y=200;FI
2180 'IF (BEM2X+2)=MISS3X AND (BEM2Y-4)<MISS3Y A
ND (BEM2Y+4)>MISS3Y THEN HSPCLS[BEM2X,BEM2Y,2,8]
;BEM2F=0;MISS3F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM2Y=200;MISS
3Y=200;FI
2190 'IF (BEM3X+2)=MISS3X AND (BEM3Y-4)<MISS3Y A
ND (BEM3Y+4)>MISS3Y THEN HSPCLS[BEM3X,BEM3Y,2,8]
;BEM3F=0;MISS3F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM3Y=200;MISS
3Y=200;FI
2200 'IF (BEM4X+2)=MISS3X AND (BEM4Y-4)<MISS3Y A
ND (BEM4Y+4)>MISS3Y THEN HSPCLS[BEM4X,BEM4Y,2,8]
;BEM4F=0;MISS3F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM4Y=200;MISS
3Y=200;FI
2210 'IF (BEM5X+2)=MISS3X AND (BEM5Y-4)<MISS3Y A
ND (BEM5Y+4)>MISS3Y THEN HSPCLS[BEM5X,BEM5Y,2,8]
;BEM5F=0;MISS3F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM5Y=200;MISS
3Y=200;FI
2220 'IF (BEM6X+2)=MISS3X AND (BEM6Y-4)<MISS3Y A
ND (BEM6Y+4)>MISS3Y THEN HSPCLS[BEM6X,BEM6Y,2,8]
;BEM6F=0;MISS3F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM6Y=200;MISS
3Y=200;FI
2230 'IF (BEM7X+2)=MISS3X AND (BEM7Y-4)<MISS3Y A
ND (BEM7Y+4)>MISS3Y THEN HSPCLS[BEM7X,BEM7Y,2,8]
;BEM7F=0;MISS3F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM7Y=200;MISS
3Y=200;FI
2240 'IF (BEM8X+2)=MISS3X AND (BEM8Y-4)<MISS3Y A
ND (BEM8Y+4)>MISS3Y THEN HSPCLS[BEM8X,BEM8Y,2,8]
;BEM8F=0;MISS3F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM8Y=200;MISS
3Y=200;FI
2250 'IF (BEM9X+2)=MISS3X AND (BEM9Y-4)<MISS3Y A
ND (BEM9Y+4)>MISS3Y THEN HSPCLS[BEM9X,BEM9Y,2,8]
;BEM9F=0;MISS3F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM9Y=200;MISS
3Y=200;FI
2260 'IF (BEM10X+2)=MISS3X AND (BEM10Y-4)<MISS3Y
 AND (BEM10Y+4)>MISS3Y THEN HSPCLS[BEM10X,BEM10Y
,2,8];BEM10F=0;MISS3F=0;MISSFC=MISSFC+1;BEM10Y=2
00;MISS3Y=200;FI
2270 '(**********  UFO & MISSILE  **********)
2280 'IF (MISS1X-1)=8 AND MISS1Y>(UFOY+5) AND MI
SS1Y<(UFOY+11) THEN UFOF=0;BOMUF=1;MISS1F=0;MISS
FC=MISSFC+1;MISS1Y=0;BOMUY=UFOY-8;UFOY=200;SCORE
=SCORE+20;GOSUB SCORP;MATTE=80;BUST=BUST+1;GOSUB
 BUSTP;FI
2290 'IF (MISS2X-1)=8 AND MISS2Y>(UFOY+5) AND MI
SS2Y<(UFOY+11) THEN UFOF=0;BOMUF=1;MISS2F=0;MISS
FC=MISSFC+1;MISS2Y=0;BOMUY=UFOY-8;UFOY=200;SCORE
=SCORE+20;GOSUB SCORP;MATTE=80;BUST=BUST+1;GOSUB
 BUSTP;FI
2300 'IF (MISS3X-1)=8 AND MISS3Y>(UFOY+5) AND MI
SS3Y<(UFOY+11) THEN UFOF=0;BOMUF=1;MISS3F=0;MISS
FC=MISSFC+1;MISS3Y=0;BOMUY=UFOY-8;UFOY=200;SCORE
=SCORE+20;GOSUB SCORP;MATTE=80;BUST=BUST+1;GOSUB
 BUSTP;FI
2310 '(**********  KIRAI & MISSILE  **********)
2320 'IF BOMK1F=1 THEN HSPCLS[BOMK1X,BOMK1Y,3,24
];BOMK1F=0;FI
2330 'IF BOMK2F=1 THEN HSPCLS[BOMK2X,BOMK2Y,3,24
];BOMK2F=0;FI
2340 'IF BOMK3F=1 THEN HSPCLS[BOMK3X,BOMK3Y,3,24
];BOMK3F=0;FI
2350 'IF BOMK4F=1 THEN HSPCLS[BOMK4X,BOMK4Y,3,24
];BOMK4F=0;FI
2360 'IF BOMK5F=1 THEN HSPCLS[BOMK5X,BOMK5Y,3,24
];BOMK5F=0;FI
2370 'IF BOMK6F=1 THEN HSPCLS[BOMK6X,BOMK6Y,3,24
];BOMK6F=0;FI
2380 'IF ((KIRA1X+2)>=MISS1X AND KIRA1X<=MISS1X)
 AND MISS1Y>(KIRA1Y-6) AND MISS1Y<(KIRA1Y+6) AND
 KIRA1F=3 THEN GOSUB BK1SUB;GOSUB BM1SUB;FI
2390 'IF ((KIRA2X+2)>=MISS1X AND KIRA2X<=MISS1X)
 AND MISS1Y>(KIRA2Y-6) AND MISS1Y<(KIRA2Y+6) AND
 KIRA2F=3 THEN GOSUB BK2SUB;GOSUB BM1SUB;FI
2400 'IF ((KIRA3X+2)>=MISS1X AND KIRA3X<=MISS1X)
 AND MISS1Y>(KIRA3Y-6) AND MISS1Y<(KIRA3Y+6) AND
 KIRA3F=3 THEN GOSUB BK3SUB;GOSUB BM1SUB;FI
2410 'IF ((KIRA4X+2)>=MISS1X AND KIRA4X<=MISS1X)
 AND MISS1Y>(KIRA4Y-6) AND MISS1Y<(KIRA4Y+6) AND
 KIRA4F=3 THEN GOSUB BK4SUB;GOSUB BM1SUB;FI
2420 'IF ((KIRA5X+2)>=MISS1X AND KIRA5X<=MISS1X)
 AND MISS1Y>(KIRA5Y-6) AND MISS1Y<(KIRA5Y+6) AND
 KIRA5F=3 THEN GOSUB BK5SUB;GOSUB BM1SUB;FI
2430 'IF ((KIRA6X+2)>=MISS1X AND KIRA6X<=MISS1X)
 AND MISS1Y>(KIRA6Y-6) AND MISS1Y<(KIRA6Y+6) AND
 KIRA6F=3 THEN GOSUB BK6SUB;GOSUB BM1SUB;FI
2440 'IF ((KIRA1X+2)>=MISS2X AND KIRA1X<=MISS2X)
 AND MISS2Y>(KIRA1Y-6) AND MISS2Y<(KIRA1Y+6) AND
 KIRA1F=3 THEN GOSUB BK1SUB;GOSUB BM2SUB;FI
2450 'IF ((KIRA2X+2)>=MISS2X AND KIRA2X<=MISS2X)
 AND MISS2Y>(KIRA2Y-6) AND MISS2Y<(KIRA2Y+6) AND
 KIRA2F=3 THEN GOSUB BK2SUB;GOSUB BM2SUB;FI
2460 'IF ((KIRA3X+2)>=MISS2X AND KIRA3X<=MISS2X)
 AND MISS1Y>(KIRA3Y-6) AND MISS2Y<(KIRA3Y+6) AND
 KIRA3F=3 THEN GOSUB BK3SUB;GOSUB BM2SUB;FI
2470 'IF ((KIRA4X+2)>=MISS2X AND KIRA4X<=MISS2X)
 AND MISS2Y>(KIRA4Y-6) AND MISS2Y<(KIRA4Y+6) AND
 KIRA4F=3 THEN GOSUB BK4SUB;GOSUB BM2SUB;FI
2480 'IF ((KIRA5X+2)>=MISS2X AND KIRA5X<=MISS2X)
 AND MISS2Y>(KIRA5Y-6) AND MISS2Y<(KIRA5Y+6) AND
 KIRA5F=3 THEN GOSUB BK5SUB;GOSUB BM2SUB;FI
2490 'IF ((KIRA6X+2)>=MISS2X AND KIRA6X<=MISS2X)
 AND MISS2Y>(KIRA6Y-6) AND MISS2Y<(KIRA6Y+6) AND
 KIRA6F=3 THEN GOSUB BK6SUB;GOSUB BM2SUB;FI
2500 'IF ((KIRA1X+2)>=MISS3X AND KIRA1X<=MISS3X)
 AND MISS3Y>(KIRA1Y-6) AND MISS3Y<(KIRA1Y+6) AND
 KIRA1F=3 THEN GOSUB BK1SUB;GOSUB BM3SUB;FI
2510 'IF ((KIRA2X+2)>=MISS3X AND KIRA2X<=MISS3X)
 AND MISS3Y>(KIRA2Y-6) AND MISS3Y<(KIRA2Y+6) AND
 KIRA2F=3 THEN GOSUB BK2SUB;GOSUB BM3SUB;FI
2520 'IF ((KIRA3X+2)>=MISS3X AND KIRA3X<=MISS3X)
 AND MISS3Y>(KIRA3Y-6) AND MISS3Y<(KIRA3Y+6) AND
 KIRA3F=3 THEN GOSUB BK3SUB;GOSUB BM3SUB;FI
2530 'IF ((KIRA4X+2)>=MISS3X AND KIRA4X<=MISS3X)
 AND MISS3Y>(KIRA4Y-6) AND MISS3Y<(KIRA4Y+6) AND
 KIRA4F=3 THEN GOSUB BK4SUB;GOSUB BM3SUB;FI
2540 'IF ((KIRA5X+2)>=MISS3X AND KIRA5X<=MISS3X)
 AND MISS3Y>(KIRA5Y-6) AND MISS3Y<(KIRA5Y+6) AND
 KIRA5F=3 THEN GOSUB BK5SUB;GOSUB BM3SUB;FI
2550 'IF ((KIRA6X+2)>=MISS3X AND KIRA6X<=MISS3X)
 AND MISS3Y>(KIRA6Y-6) AND MISS3Y<(KIRA6Y+6) AND
 KIRA6F=3 THEN GOSUB BK6SUB;GOSUB BM3SUB;FI
2560 '(**********  ZAP BOM  **********)
2570 'EE=ESEG;ESEG=$A800;BV=(ZAPY-1)*80+54
2580 'IF PEEK%(BV)<>0 OR PEEK%(BV+239)<>0 OR PEE
K%(BV+479)<>0 OR PEEK%(BV+720)<>0 THEN ZAPF=0;BO
MZF=1;BOMZY=ZAPY-12;ZAPY=230;ZAPQ=ZAPQ-1;RCALL(9
,65,9);COLOR[6,0,0,7];print 'SCORE';FI
2590 'ESEG=EE
2600 '(**********  JIKI OUT  **********)
2610 'IF JIKC=0 THEN RCALL(9,65,7);COLOR[67,0,0,
7];print 'Storm Time';JIKC=400;JIKF=1;JIKX=(RND(
5)+4)*4;JIKY=(RND(11)+6)*8;SOUND[1,20];FI
2620 'IF JIKF=1 AND RND(20)=1 AND PALF=0 THEN PA
LF=1;PALX=JIKX+2;PALY=JIKY+8;FI
2630 '(*////////////////////  MACHI LOOP  ////////
////////*)
2640 'IF UFOF=0 THEN MATTE=MATTE-1;IF MATTE<0 TH
EN HSPCLS[4,UFOY,3,24];UFOY=UFOY-2;IF UFOY=144 T
HEN UFOF=1;FI;FI;FI
2650 'IF ZAPQ<=0 THEN MATTEZ=MATTEZ-1;FI
2660 '(*////////////////////  KEY GET  ////////////
////////*)
2670 'LJ3;
2680 'EE=ESEG;ESEG=0;KY=PEEK%($531);ESEG=EE
2690 'IF KY=1 AND ZAPF=0 AND BOMZF=0 AND ZAPQ>0
THEN GOSUB ZAPQSB;ZAPF=1;FI
2700 'IF KY=4 AND ZAPY>8 AND ZAPF=1 THEN HSPCLS[
54,ZAPY,2,8];ZAPY=ZAPY-4;FI
2710 'IF KY=$20 AND ZAPY<184 AND ZAPF=1 THEN HSP
CLS[54,ZAPY,2,8];ZAPY=ZAPY+4;FI
2720 'IF KY=8 AND MISSFC>0 AND FREF=0 AND ZAPF=1
 THEN MISSFC=MISSFC-1;GOSUB MFSUB;GOTO LJ4;FI
2730 'IF KY=12 AND ZAPY>8 AND ZAPF=1 THEN HSPCLS
[54,ZAPY,2,8];ZAPY=ZAPY-4;IF MISSFC>0 AND FREF=0
 THEN MISSFC=MISSFC-1;GOSUB MFSUB;GOTO LJ4;FI;FI
2740 'IF KY=40 AND ZAPY<184 AND ZAPF=1 THEN HSPC
LS[54,ZAPY,2,8];ZAPY=ZAPY+4;IF MISSFC>0 AND FREF
=0 THEN MISSFC=MISSFC-1;GOSUB MFSUB;GOTO LJ4;FI;
FI
2750 'FREF=0
2760 'LJ4;
2770 '(*////////////////////  TRANSACTION  ///////
/////////////*)
2780 'ZAPP=ZAPP+1;IF ZAPP=12 THEN ZAPP=10;FI
2790 'UFOP=UFOP+1;IF UFOP=17 THEN UFOP=13;FI
2800 'IF UFOF=1 AND UFOMVF=1 AND UFOY>8 THEN HSP
CLS[4,UFOY,3,24];UFOY=UFOY-2;FI
2810 'IF UFOF=1 AND UFOMVF=2 AND UFOY<168 THEN H
SPCLS[4,UFOY,3,24];UFOY=UFOY+2;FI
2820 'IF UFOF=1 AND UFOMVF=0 THEN UFOMVC=UFOMVC-
1;FI
2830 'IF UFOF=1 THEN UFOMVC=UFOMVC-1;FI
2840 'IF UFOF=1 AND UFOY=<8 THEN UFOMVF=2;UFOMVC
=RND(25);FI
2850 'IF UFOF=1 AND UFOY=>168 THEN UFOMVF=1;UFOM
VC=RND(25);FI
2860 'IF UFOF=1 AND UFOMVC<0 THEN UFOMVF=RND(3);
UFOMVC=RND(25);FI
2870 'IF RND(100)<10 THEN BEMFC=BEMFC+1;IF BEMFC
>10 THEN BEMFC=0;FI;FI
2880 'IF BEM1F=1 THEN HSPCLS[BEM1X,BEM1Y,1,8];BE
M1X=BEM1X+2;IF BEM1X>60 THEN BEM1F=0;FI;FI
2890 'IF BEM2F=1 THEN HSPCLS[BEM2X,BEM2Y,1,8];BE
```

▶'85 2 月号p.301のたがみ氏へ．僕も創刊号からとは言いませんが，結構古いI/O読者です．あなたの『原点に帰れ』式の意見には少々疑問を持たざるを得ません．"ころび自作派"のぼくが言えた義理ではありませんが，自作COMというのはOSを載せようがニトロを載せようがとかく使い勝手が悪く，ひとりよがりなシステムになりがちです．やはり，現在のメーカーや業界全体の訳のわからない状態をなんとかするのが急

リスト1 〝ZAP-X〟ソース・リスト

```
M2X=BEM2X+2;IF BEM2X>60 THEN BEM2F=0;FI;FI
2900 'IF BEM3F=1 THEN HSPCLSC[BEM3X,BEM3Y,1,8];BE
M3X=BEM3X+2;IF BEM3X>60 THEN BEM3F=0;FI;FI
2910 'IF BEM4F=1 THEN HSPCLSC[BEM4X,BEM4Y,1,8];BE
M4X=BEM4X+2;IF BEM4X>60 THEN BEM4F=0;FI;FI
2920 'IF BEM5F=1 THEN HSPCLSC[BEM5X,BEM5Y,1,8];BE
M5X=BEM5X+2;IF BEM5X>60 THEN BEM5F=0;FI;FI
2930 'IF BEM6F=1 THEN HSPCLSC[BEM6X,BEM6Y,1,8];BE
M6X=BEM6X+2;IF BEM6X>60 THEN BEM6F=0;FI;FI
2940 'IF BEM7F=1 THEN HSPCLSC[BEM7X,BEM7Y,1,8];BE
M7X=BEM7X+2;IF BEM7X>60 THEN BEM7F=0;FI;FI
2950 'IF BEM8F=1 THEN HSPCLSC[BEM8X,BEM8Y,1,8];BE
M8X=BEM8X+2;IF BEM8X>60 THEN BEM8F=0;FI;FI
2960 'IF BEM9F=1 THEN HSPCLSC[BEM9X,BEM9Y,1,8];BE
M9X=BEM9X+2;IF BEM9X>60 THEN BEM9F=0;FI;FI
2970 'IF BEM10F=1 THEN HSPCLSC[BEM10X,BEM10Y,1,8]
;BEM10X=BEM10X+2;IF BEM10X>60 THEN BEM10F=0;FI;F
I
2980 'IF BEM1F=0 AND BEMFC=1 THEN BEM1F=1;BEM1X=
11;BEM1Y=UFOY+8;FI
2990 'IF BEM2F=0 AND BEMFC=2 THEN BEM2F=1;BEM2X=
11;BEM2Y=UFOY+8;FI
3000 'IF BEM3F=0 AND BEMFC=3 THEN BEM3F=1;BEM3X=
11;BEM3Y=UFOY+8;FI
3010 'IF BEM4F=0 AND BEMFC=4 THEN BEM4F=1;BEM4X=
11;BEM4Y=UFOY+8;FI
3020 'IF BEM5F=0 AND BEMFC=5 THEN BEM5F=1;BEM5X=
11;BEM5Y=UFOY+8;FI
3030 'IF BEM6F=0 AND BEMFC=6 THEN BEM6F=1;BEM6X=
11;BEM6Y=UFOY+8;FI
3040 'IF BEM7F=0 AND BEMFC=7 THEN BEM7F=1;BEM7X=
11;BEM7Y=UFOY+8;FI
3050 'IF BEM8F=0 AND BEMFC=8 THEN BEM8F=1;BEM8X=
11;BEM8Y=UFOY+8;FI
3060 'IF BEM9F=0 AND BEMFC=9 THEN BEM9F=1;BEM9X=
11;BEM9Y=UFOY+8;FI
3070 'IF BEM10F=0 AND BEMFC=10 THEN BEM10F=1;BEM
10X=11;BEM10Y=UFOY+8;FI
3080 'IF MISS1F=1 THEN HSPCLSC[MISS1X,MISS1Y,1,8]
;MISS1X=MISS1X-2;IF MISS1X<0 THEN MISS1F=0;MISSF
C=MISSFC+1;FI;FI
3090 'IF MISS2F=1 THEN HSPCLSC[MISS2X,MISS2Y,1,8]
;MISS2X=MISS2X-2;IF MISS2X<0 THEN MISS2F=0;MISSF
C=MISSFC+1;FI;FI
3100 'IF MISS3F=1 THEN HSPCLSC[MISS3X,MISS3Y,1,8]
;MISS3X=MISS3X-2;IF MISS3X<0 THEN MISS3F=0;MISSF
C=MISSFC+1;FI;FI
3110 'IF BOMUF=1 THEN BOMUP=BOMUP+1;SOUND[1,1];I
F BOMUP>21 THEN BOMUP=19;FI;FI
3120 'IF BOMUF=1 THEN BOMUFC=BOMUFC+1;IF BOMUFC>
20 THEN HSPCLSC[2,BOMUY,5,40];BOMUF=0;BOMUP=18;BO
MUFC=1;DLT=DLT-$100;IF DLT<($200-DLTO) THEN DLT=
$C00-DLTO*6;FI;FI;FI
3130 'IF KIRA1F=0 THEN KIRA1X=(RND(14)+6)*2;KIRA
1Y=(RND(23)+1)*8;KIRA1P=21;KIRA1F=1;KIRA1C=RND(2
0)+1;FI
3140 'IF KIRA2F=0 THEN KIRA2X=(RND(14)+6)*2;KIRA
2Y=(RND(23)+1)*8;KIRA2P=21;KIRA2F=1;KIRA2C=RND(2
0)+1;FI
3150 'IF KIRA3F=0 THEN KIRA3X=(RND(14)+6)*2;KIRA
3Y=(RND(23)+1)*8;KIRA3P=21;KIRA3F=1;KIRA3C=RND(2
0)+1;FI
3160 'IF KIRA4F=0 THEN KIRA4X=(RND(14)+6)*2;KIRA
4Y=(RND(23)+1)*8;KIRA4P=21;KIRA4F=1;KIRA4C=RND(2
0)+1;FI
3170 'IF KIRA5F=0 THEN KIRA5X=(RND(14)+6)*2;KIRA
5Y=(RND(23)+1)*8;KIRA5P=21;KIRA5F=1;KIRA5C=RND(2
0)+1;FI
3180 'IF KIRA6F=0 THEN KIRA6X=(RND(14)+6)*2;KIRA
6Y=(RND(23)+1)*8;KIRA6P=21;KIRA6F=1;KIRA6C=RND(2
0)+1;FI
3190 'IF KIRA1F=1 THEN KIRA1C=KIRA1C-1;IF KIRA1C
=0 THEN KIRA1F=2;FI;FI
3200 'IF KIRA2F=1 THEN KIRA2C=KIRA2C-1;IF KIRA2C
=0 THEN KIRA2F=2;FI;FI
3210 'IF KIRA3F=1 THEN KIRA3C=KIRA3C-1;IF KIRA3C
=0 THEN KIRA3F=2;FI;FI
3220 'IF KIRA4F=1 THEN KIRA4C=KIRA4C-1;IF KIRA4C
=0 THEN KIRA4F=2;FI;FI
3230 'IF KIRA5F=1 THEN KIRA5C=KIRA5C-1;IF KIRA5C
=0 THEN KIRA5F=2;FI;FI
3240 'IF KIRA6F=1 THEN KIRA6C=KIRA6C-1;IF KIRA6C
=0 THEN KIRA6F=2;FI;FI
3250 'IF KIRA1F=2 THEN KIRA1P=KIRA1P+1;IF KIRA1P
=26 THEN KIRA1P=25;KIRA1F=3;FI;FI
3260 'IF KIRA2F=2 THEN KIRA2P=KIRA2P+1;IF KIRA2P
=26 THEN KIRA2P=25;KIRA2F=3;FI;FI
3270 'IF KIRA3F=2 THEN KIRA3P=KIRA3P+1;IF KIRA3P
=26 THEN KIRA3P=25;KIRA3F=3;FI;FI
3280 'IF KIRA4F=2 THEN KIRA4P=KIRA4P+1;IF KIRA4P
=26 THEN KIRA4P=25;KIRA4F=3;FI;FI
3290 'IF KIRA5F=2 THEN KIRA5P=KIRA5P+1;IF KIRA5P
=26 THEN KIRA5P=25;KIRA5F=3;FI;FI
3300 'IF KIRA6F=2 THEN KIRA6P=KIRA6P+1;IF KIRA6P
=26 THEN KIRA6P=25;KIRA6F=3;FI;FI
3310 'IF KIRA1F=3 THEN HSPCLSC[KIRA1X,KIRA1Y,1,8]
;KIRA1X=KIRA1X+1;IF KIRA1X>60 THEN KIRA1F=0;FI;F
I
3320 'IF KIRA2F=3 THEN HSPCLSC[KIRA2X,KIRA2Y,1,8]
;KIRA2X=KIRA2X+1;IF KIRA2X>60 THEN KIRA2F=0;FI;F
I
3330 'IF KIRA3F=3 THEN HSPCLSC[KIRA3X,KIRA3Y,1,8]
;KIRA3X=KIRA3X+1;IF KIRA3X>60 THEN KIRA3F=0;FI;F
I
3340 'IF KIRA4F=3 THEN HSPCLSC[KIRA4X,KIRA4Y,1,8]
;KIRA4X=KIRA4X+1;IF KIRA4X>60 THEN KIRA4F=0;FI;F
I
3350 'IF KIRA5F=3 THEN HSPCLSC[KIRA5X,KIRA5Y,1,8]
;KIRA5X=KIRA5X+1;IF KIRA5X>60 THEN KIRA5F=0;FI;F
I
3360 'IF KIRA6F=3 THEN HSPCLSC[KIRA6X,KIRA6Y,1,8]
;KIRA6X=KIRA6X+1;IF KIRA6X>60 THEN KIRA6F=0;FI;F
I
3370 'IF BOMZF=1 THEN BOMZP=BOMZP+1;SOUND[1,1];I
F BOMZP>32 THEN BOMZP=30;FI;FI
3380 'IF BOMZF=1 THEN BOMZFC=BOMZFC+1;IF BOMZFC>
20 THEN HSPCLSC[52,BOMZY,4,32];BOMZF=0;BOMZP=29;B
OMZFC=1;FI;FI
3390 'IF JIKF=0 THEN JIKC=JIKC-1;RCALL(9,73,8);C
OLORC[7,0,0,7];print #3,JIKC;FI
3400 'IF JIKF=1 THEN JIKP=JIKP+1;IF JIKP=28 THEN
 JIKP=26;FI;FI
3410 'IF JIKF=1 AND PALF=0 THEN HSPCLSC[JIKX,JIKY
,3,24];JIKY=JIKY+JV;FI
3420 'IF JIKY<1 THEN JV=2;FI
3430 'IF JIKY>175 THEN JV=-2;FI
3440 'IF PALF=1 THEN PALX=PALX+4;IF PALX>58 THEN
 HSPCLSC[JIKX+6,JIKY+8,(56-JIKX)/2,8];PALF=0;FI;F
I
3450 '(*////////////////////// OWARI ? ////////////
/////////*)
3460 'IF MATTEZ=0 THEN GOSUB VCLS;RCALL(9,65,7);
COLORC[2,0,0,7];print "Storm Time";FOR I=1 TO 5;S
OUNDC[2,80];NEXT;GOTO REPLAY;FI
3470 'GOTO LOP1
3480 '(********** REPLAY ? **********************
*****************************)
3490 'REPLAY;
3500 ' RCALL(9,25,11);COLORC[7,0,0,7];print "REPL
AY (Y/N) ? "
3510 ' EE=ESEG;ESEG=0;K=PEEK%($52C);IF K=32 THEN
 ESEG=EE;GOTO YESK;FI
3520 ' K=PEEK%($52F);IF K=64 THEN ESEG=EE;GOTO O
WARI;FI
3530 ' GOTO REPLAY
3540 'YESK;IF HSCOR<SCORE THEN HSCOR=SCORE;SCORE
=0;FI
3550 ' SCORE=0;BUST=0;ZAPQ=3;ZAPF=1;ZAPQX=73;MAT
TEZ=60;PALF=0;GOSUB BUSTP;GOSUB SCORP;RCALL(9,70
,12);COLORC[7,0,0,7];print #5,HSCOR;GOSUB ZAPDIS;
GOSUB TEKI0
3560 'GOTO START
3570 '(********** OWARI **********************
*****************************)
3580 'OWARI;END
3590 '(========== zap sample disp sub ==========
==============================*)
3600 'ZAPDIS;GPUTC[65,112,11];GPUTC[69,112,11];GPU
TC[73,112,11];RETURN
3610 '(========== missile flag set sub ========
==========================*)
3620 'MFSUB;
3630 ' IF MISS1F=0 THEN MISS1F=1;MISS1X=53;MISS1
Y=ZAPY;FREF=1;RETURN;FI
3640 ' IF MISS2F=0 THEN MISS2F=1;MISS2X=53;MISS2
Y=ZAPY;FREF=1;RETURN;FI
3650 ' IF MISS3F=0 THEN MISS3F=1;MISS3X=53;MISS3
Y=ZAPY;FREF=1;RETURN;FI
3660 ' RETURN
3670 '(========== view cls sub ================
==========================*)
3680 'VCLS;ESEG=$A000
3690 'FOR I=0 TO 24
3700 ' FOR J=0 TO 61
3710 '  ADDR=I*160+J*2;POKE% ADDR,0
3720 ' NEXT
3730 'NEXT
3740 'HSPCLSC[0,0,31,200];RETURN
3750 '(========== score print sub ============
==========================*)
3760 'SCORP;
3770 ' RCALL(9,70,10);COLORC[7,0,0,7];print #5,SC
ORE
3780 ' RETURN
3790 '(========== bomksub ====================
==========================*)
3800 'BK1SUB;BOMK1X=KIRA1X-2;BOMK1Y=KIRA1Y-8;BOM
K1F=1;KIRA1F=0;SCORE=SCORE+1;GOSUB SCORP;RETURN
3810 'BK2SUB;BOMK2X=KIRA2X-2;BOMK2Y=KIRA2Y-8;BOM
K2F=1;KIRA2F=0;SCORE=SCORE+1;GOSUB SCORP;RETURN
3820 'BK3SUB;BOMK3X=KIRA3X-2;BOMK3Y=KIRA3Y-8;BOM
K3F=1;KIRA3F=0;SCORE=SCORE+1;GOSUB SCORP;RETURN
3830 'BK4SUB;BOMK4X=KIRA4X-2;BOMK4Y=KIRA4Y-8;BOM
K4F=1;KIRA4F=0;SCORE=SCORE+1;GOSUB SCORP;RETURN
3840 'BK5SUB;BOMK5X=KIRA5X-2;BOMK5Y=KIRA5Y-8;BOM
K5F=1;KIRA5F=0;SCORE=SCORE+1;GOSUB SCORP;RETURN
3850 'BK6SUB;BOMK6X=KIRA6X-2;BOMK6Y=KIRA6Y-8;BOM
K6F=1;KIRA6F=0;SCORE=SCORE+1;GOSUB SCORP;RETURN
3860 '(========== bommiss sub ================
==========================*)
3870 'BM1SUB;HSPCLSC[MISS1X,MISS1Y,1,8];MISS1F=0;
MISSFC=MISSFC+1;MISS1Y=200;SOUND[2,5];RETURN
3880 'BM2SUB;HSPCLSC[MISS2X,MISS2Y,1,8];MISS2F=0;
MISSFC=MISSFC+1;MISS2Y=200;SOUND[2,5];RETURN
3890 'BM3SUB;HSPCLSC[MISS3X,MISS3Y,1,8];MISS3F=0;
MISSFC=MISSFC+1;MISS3Y=200;SOUND[2,5];RETURN
3900 '(========== zap-1 sub ==================
==========================*)
3910 'ZAPQSB;
3920 ' HSPCLSC[ZAPQX,112,2,8];ZAPY=88;ZAPQX=ZAPQX
-4;IF ZAPQX<65 THEN ZAPQX=65;FI
3930 ' RCALL(9,65,9);COLORC[195,0,0,7];print "SCO
RE";RETURN
3940 '(========== bust print ==================
==========================*)
3950 'BUSTP;
3960 ' RCALL(9,73,6);print #3,BUST
3970 ' HSPCLSC[JIKX,JIKY,3,24];JIKF=0;JIKC=400;PA
```



務でしょう．ところでぼくはI/Oプラザは『知的に楽しい』のが理想だと思います（ランダム・アクセス・ディクショナリの〝SFIRQ〟は最高だったね）．

（アウシタンよーざわ君）

リスト1 〝ZAP-X〟ソース・リスト

```
LF=0;RCALL(9,65,7);COLOR[2,0,0,7];print "Storm T
ime"
3980 ' HSPCLS[JIKX+6,JIKY+8,(56-JIKX)/2,8]
3990 ' RETURN
4000 '(*========== teki 0 sub ==================
==========================*)
4010 'TEKI0;BEMFC=0;BEM1F=0;BEM2F=0;BEM3F=0;BEM4
F=0;BEM5F=0
4020 ' BEM6F=0;BEM7F=0;BEM8F=0;BEM9F=0;BEM10F=0
4030 ' KIRA1F=0;KIRA2F=0;KIRA3F=0;KIRA4F=0;KIRA5
F=0;KIRA5F=0;KIRA6F=0
4040 ' RETURN
4050 '(*xxxxxxxxxx sub pac xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx*)
4060 '(* hi-speed gput sub for K86 *)
4070 'GPUT;ADDR=$804:CPOKE@ ADDR,%1!,%2!,%3;GPUT
S[];RETURN
4080 'GPUTS;   CODE $1E,$B8,$0008#,$8ED8#,$33C9#
,$FC2E#,$A1,$0608#,$8BD8#
4090 '         CODE $D1E0#,$D1E0#,$03C3#,$D1E0#,
$D1E0#,$D1E0#,$D1E0#,$2E03#
4100 '         CODE $0604#,$088B#,$E82E#,$8B36#,
$0808#,$D1E6#,$8B04#,$8BF0#
4110 '         CODE $8B14#,$4646#,$B8,$00A8#,$8E
C0#,$8BDD#,$E8,$1600#
4120 '         CODE $B800#,$B0,$8EC0#,$8B,$DDE8#
,$0C00#,$B8,$00B8#,$8EC0#
4130 '         CODE $8BDD#,$E802#,$00,$1FC3#,$8B
FB#,$8AE6#,$8ACA#,$F3A5#
4140 '         CODE $FECC#,$80FC#,$0074#,$0883#,
$C350#,$8BFB#,$E9ED#,$FFC3#
4150 'GWEINIT; DMY2=ESEG;ESEG=$60;GWORK=$150A;@D
S=ESEG;@BX=GWORK;RETURN
4160 'SUBRET;  ESEG=DMY2;RETURN
4170 'SCREEN;  (* %1=MODE %2=SWITCH %3=ACTIVE %4
=DISPLAY *)
4180 '         GWEINIT[];CPOKE% GWORK,%1,%2,%3,%
4;INT($A1);GOTO SUBRET
4190 'COLOR;   (* %1=COLOR %2=BGCOLOR %3=BOCOLOR
 %4=FGCOLOR *)
4200 '         IF %1>7 THEN DMY=%1 ELSE DMY=%1*3
2+1;FI;RCALL(8,DMY)
4210 '         GWEINIT[];CPOKE% GWORK,DMY,%2,%3,
%4;INT($A3);GOTO SUBRET
4220 'CLS;     (* %1=MODE (1:text 2:graphic 3:te
xt+graphic) *)
4230 '         GWEINIT[]
4240 '         IF (%1 AND 2)<>0 THEN INT($A5);FI
4250 '         IF (%1 AND 1)<>0 THEN PRINT CHR$(
12);FI
4260 '         GOTO SUBRET
4270 'WIDTH;   (* %1=X %2=Y *)
4280 '         GWEINIT[];WPOKE% $42E,%1;WPOKE% $
42C,%2;@ES=WPEEK%($1412)
4290 '         INT($82);WPOKE% $430,0;DMY=%2-1
4300 '         IF (PEEK%($449) AND $40)<>0 THEN
DMY=DMY-1;FI
4310 '         WPOKE% $432,DMY;RCALL(9,0,0);GOTO
 SUBRET
4320 'CONSOLE; (* %1=scroll top  %2=scroll end
%3=f.key sw(0:off 1:on) *)
4330 '         GWEINIT[];DMY=WPEEK%($42C)-1
4340 '         IF %3=0 THEN
4350 '          IF (PEEK%($449) AND $40)<>0 THEN
4360 '           @ES=WPEEK%($1412);@DX=DMY;POKE%
 $482,$20
4370 '           POKE% $47F,PEEK%($43A);INT($9C)
;FI
4380 '          POKE% $449,PEEK%($449) AND $BF
4390 '          ELSE POKE% $449,PEEK%($449) OR $
40;DMY=DMY-1;FI
4400 '         DMY1=%1+%2-1
4410 '         IF %1>DMY THEN %1=DMY;FI
4420 '         IF %1>DMY1 THEN DMY1=%1;FI
4430 '         IF DMY1>DMY THEN DMY1=DMY;FI
4440 '         WPOKE% $430,%1;WPOKE% $432,DMY1;P
RINT CHR$(12)
4450 '         RCALL(9,0,%1);GOTO SUBRET
4460 '(* hi-speed pattern cls for k86 *)
4470 'HSPCLS;
4480 ' ADDR=$804;CPOKE@ ADDR,%1!,%2!
4490 ' ADDR=$80A;CPOKE@ ADDR,%3,%4;HSPCSB[];RETU
RN
4500 'HSPCSB;  CODE $33C9#,$FC2E#,$A106#,$088B#,
$D8D1#,$E0D1#,$E003#,$C3D1#
4510 '         CODE $E0D1#,$E0D1#,$E0D1#,$E02E#,
$0306#,$0408#,$8BE8#,$2E8B#
4520 '         CODE $160A#,$08B8#,$00A8#,$8EC0#,
$8BF5#,$E815#,$00B8#,$00B0#
4530 '         CODE $8EC0#,$8BF5#,$E80B#,$00B8#,
$00B8#,$8EC0#,$8BF5#,$E801#
4540 '         CODE $00C3#,$8BFE#,$8AFE#,$33C0#,
$8ACA#,$F3AB#,$FECF#,$80FF#
4550 '         CODE $0074#,$0883#,$C650#,$8BFE#,
$E9ED#,$FFC3#
4560 '(* key scan sub 2 for k86 *)
4570 'KYSCAN;
4580 'CODE $FBC3#
4590 '(* sound sub for k86 *)
4600 'SOUND;ADDR=$80F;CPOKE@ ADDR,%1,%2!;SOUNDS[
];RETURN
4610 'SOUNDS; CODE $2E80#,$3E0F#,$0801#,$7409#,
$2E80#,$3E0F#,$0802#,$7431#
4620 '         CODE $C3,$B8,$3300#,$2EA3#,$1208#
,$B8,$4200#,$2EA3#,$1408#
4630 '         CODE $E84F#,$00B8#,$3500#,$2EA3#,
$1408#,$E845#,$00B8#,$2B00#
4640 '         CODE $2EA3#,$1408#,$E83B#,$00B8#,
$2700#,$2EA3#,$1408#,$E831#
4650 '         CODE $00C3#,$B8,$3300#,$2EA3#,$12
08#,$B8,$2700#,$2EA3#,$1408#
4660 '         CODE $E81F#,$00B8#,$2B00#,$2EA3#,
$1408#,$E815#,$00B8#,$3500#
4670 '         CODE $2EA3#,$1408#,$E80B#,$00B8#,
$4200#,$2EA3#,$1408#,$E801#
4680 '         CODE $00C3#,$2E8B#,$1610#,$0883#,
$FA00#,$7428#,$B006#,$E637#
4690 '         CODE $2E8B#,$1E12#,$0883#,$FB00#,
$7404#,$4BE9#,$F7FF#,$B007#
4700 '         CODE $E637#,$2E8B#,$0E14#,$0883#,
$F900#,$7404#,$49E9#,$F7FF#
4710 '         CODE $4AE9#,$D3FF#,$C3
```

リスト2 〝ZAP-X〟データ部

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 00 01 C2 01 84 02 46 03 08 04 CA 04 FC 04 2E 05 :A0
0010 90 05 C2 05 F4 05 56 06 B8 06 EA 06 9C 08 4E 0A :5B
0020 00 0C B2 0D E4 0D 96 0F 48 14 FA 18 AC 1D DE 1D :93
0030 10 1E 42 1E 74 1E 26 20 D8 21 0A 22 CC 22 CE 25 :6C
0040 D0 28 D2 2B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F5
0050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  70 58 4A 5C D0 32 58 38 E0 3F B8 44 10 4B 28 51 :EF


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 02 10 80 00 00 07 80 00 00 07 83 FF F0 3F 83 FF :53
0110 C0 FF FF FF 03 FF FF FC 0F FF FF F0 3F FF FF C0 :B4
0120 FF FF FF 03 FF FF FC 0F FF 07 F0 3F FF 07 80 00 :C4
0130 00 07 80 00 00 07 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :84
0140 FF FF 7F FF FF FD FF FF FE 7F FF FF FF FF FF FF :ED
0150 FF FF 7F FF FF FF BF AB FF FA 5F DF FF F5 AA BF :78
0160 FF AA 55 FF FF 55 AB FF FA FA 5F FF F5 FD FF FF :3D
0170 FF FE 7F FF FF FF BF FF FF FF 5F FF FF FF AF FF :3F
0180 FF FF 2A AA AA A8 55 55 55 54 2B FF FA BE 57 FF :AF
0190 D5 FF 3F FF AB FF 1F 81 5F F8 0F 8A BF E0 00 15 :00
01A0 FF 80 00 AB FE 00 01 5F F8 50 0A BF E0 AC 55 55 :CF
01B0 55 56 2A AA AA AF 3F FF FF 1F FF FF FF 0F FF FF :3E
01C0 FF FF 02 10 FF F0 3F FF FF E0 1F FF FF C0 0F FF :07
01D0 FF 83 07 FF FF 07 83 FF FE 0F C1 FF FC 1F E0 FF :D7
01E0 F8 3F F0 7F F0 00 00 3F E0 00 00 1F C1 FF FE 0F :A1
01F0 83 FF FF 07 83 FF FF 07 FF FF FF FF FF FF FF FF :08
-------------------------------------------------------
Sum  5E 4F 5B 91 6C A8 17 2A 8B 86 4F 6C 72 5A FF EE :73


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 FF FF FF FF 55 5F D5 55 AA BF EA AA 55 7F F5 55 :F5
0210 AA FF FA AA 55 FF FD 55 AB FF FE AA 57 FF DF 55 :CF
0220 AF FF AF AA 5F FF FF D5 BF FF FF EA 7F FF FF F5 :52
0230 FF FF FF FA 7F FF FF FD BF EA AA FE 5F D5 55 7F :CA
0240 AF AA AA BF 00 0A 80 00 00 15 40 00 00 2A A0 00 :6B
0250 00 57 50 00 00 00 AF A8 00 01 5F D4 00 02 BF 8A 00 :7D
0260 05 7F 05 00 0A AA AA 80 15 55 55 40 2B FF FE A0 :2E
0270 57 FF FF 50 2B FF FF AC 3F C0 00 7E 1F 80 00 3F :D5
0280 0F 80 00 1F 02 10 80 00 00 3F 80 00 00 1F 81 FF :9E
0290 F8 0F 81 FF FC 07 81 FF F8 0F 80 00 00 1F 80 00 :30
02A0 00 3F 81 FF FF FF 81 FF FF FF 81 FF FF FF 81 FF :39
02B0 FF FF 81 FF FF FF 81 FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
02C0 FF FF FF FF FF FF 7F FF FF D5 FF FF FF EA 7F FF :B1
02D0 FF F5 FF FF FF FA 7F FF FF FD FF FF FF FE 7F FF :DE
02E0 FF FF FF FF FF FE 7F FF FF FD FF FF FF FA 7F D5 :BE
02F0 55 55 FF EA AA AA 7F D5 55 55 BF EA AA AA 5F D5 :16
-------------------------------------------------------
Sum  BA 90 24 5F 60 74 A0 77 70 A0 36 DF 7B 82 AD A2 :29


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 55 55 AF EA AA AA 2A AA AA 80 55 55 55 40 2B FF :FE
0310 FA A0 55 FF FD 50 2B FF FA AC 55 55 55 5E 2A AA :3C
0320 AA BF 55 FF FF FE 2B FF FF FC 55 FF FF F8 2B C0 :15
0330 00 00 55 C0 00 00 2B C0 00 00 3F C0 00 00 1F C0 :DE
0340 00 00 0F C0 00 00 02 10 FF FF FF FF FF FF FF FF :D9
0350 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0360 FF FF FF FF FF FF C0 03 FF FF C0 03 FF FF FF FF :7A
0370 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0380 FF FF FF FF FF FF FF FF 55 55 55 55 55 AA AA AA :F4
0390 55 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA :F8
03A0 55 55 55 55 55 AA BF FE AA 55 7F FF 55 AA BF FF :9F
03B0 55 5F FF D5 AA AF FF AA 55 55 55 55 AA AA AA AA :86
03C0 55 55 55 55 55 AA AA AA 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
03D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03E0 00 00 00 00 00 00 15 54 00 00 2A AA 00 00 1F FF :5B
03F0 00 0F FF 80 00 07 FF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :14
-------------------------------------------------------
Sum  49 1D B6 B8 4A 93 51 9C F3 8D E6 B9 4D 6E 97 CD :DC


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 00 00 00 00 00 00 00 00 02 10 81 FF FE 07 C0 FF :56
0410 FC 0F F0 3F F0 3F FC 0F C0 FF FF 07 03 FF FF C0 :FA
0420 0F FF FF F0 3F FF FF C0 0F FF FF 03 03 FF FC 0F :17
0430 C0 FF F0 3F F0 3F C0 FF FC 0F 81 FF FE 07 FF FF :6A
0440 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 7F 55 55 FD BF AA :85
```

I/Oプラザ

▶X1/Cユーザーの皆さん，turboに買い換えようとしていませんか？ゲームしかやらないのに漢字が使えてもムダですよ．買い換えるのはturbo専用ソフトが出揃ってからで充分ですよ．それよりもその金の一部で，FM-7を買ってはどうですか？ひとつのCRTに2つのパソコンがつなげる切替器もあるようですし，カセットを入れても7万円以下で済むでしょう．こうすれば，ほとんどのソフトが走りますよ．X1はゲ

リスト2 〝ZAP-X〞データ部

```
0450 AB FE 5F D5 5F FF AB FA BF FF 55 FD FF FF AA BF :57
0460 FF FA 55 5F FF F5 AA BF FF AA 55 FF FF 55 AB FF :05
0470 FF AA 5F FF FF D5 BF FF BF FA 7F FF 57 FD BF FA :DD
0480 AB FE 5F F5 55 7F AF EA AA BF 2A 00 00 A8 15 00 :BA
0490 01 5C 0A 80 0A BE 01 50 15 FF 00 A8 AB FE 00 15 :7A
04A0 5F F8 00 0A BF E0 00 15 5F 80 00 AB AA 00 01 5F :A9
04B0 D5 00 0A BF FA 80 15 FF 9D 50 2B FE 06 A8 3F F8 :27
04C0 01 FC 1F E0 00 7E 0F C0 00 3F 01 08 01 80 03 C0 :D5
04D0 07 E0 0F F0 01 80 01 80 01 80 01 80 AB AA 57 D5 :6B
04E0 AF EA 5F F5 AB AA 55 D5 AB AA 55 D5 55 D5 AB EA :AA
04F0 57 F5 AF FA 55 D5 AB AA 55 D5 AB AA 01 08 01 80 :7D
-----------------------------------------------------
Sum  61 BB A0 9D 94 5F A3 92 05 8B FF B0 09 AF E8 9A :FA


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 01 80 01 80 01 80 0F F0 07 E0 03 C0 01 80 AB AA :02
0510 55 D5 AB AA 55 D5 AF FA 57 F5 AB EA 55 D5 55 D5 :87
0520 AB AA 55 D5 AB AA 5F F5 AF EA 57 D5 AB AA 01 08 :4B
0530 00 00 0C 00 3C 00 FF FF FF FF 3C 00 0C 00 00 00 :8C
0540 AA AA 5D 55 BE AA FF FF FF FF 7D 55 AE AA 55 55 :3E
0550 55 55 AE AA 7D 55 FF FF FF FF BE AA 5D 55 AA AA :3E
0560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0590 01 08 0F F0 30 0C C3 C3 CC 03 CC 03 C3 C3 30 0C :2A
05A0 0F F0 0F F0 30 0C C3 C3 CC 03 CC 03 C3 C3 30 0C :20
05B0 0F F0 0F F0 30 0C C3 C3 CC 03 CC 03 C3 C3 30 0C :20
05C0 0F F0 01 08 AA AA FF FF AA AA FF FF AA AA FF FF :FE
05D0 AA AA FF FF 55 55 AA AA 00 00 00 00 55 55 AA AA :4E
05E0 00 00 AA AA 00 00 00 00 55 55 AA AA 55 55 AA AA :50
05F0 55 55 00 00 02 08 00 00 00 FC 00 00 03 F8 0F FF :B9
-----------------------------------------------------
Sum  2D D5 EF 7F 09 29 0C CE 6D C0 89 30 B8 93 F2 FC :9B


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0600 FF F0 3F FF FF E0 FF FF FF F0 FF FF F0 7F FF :64
0610 FF F0 00 00 03 F8 00 00 00 FC 00 00 03 C0 01 FF :A9
0620 FF 80 3F 80 3F 00 FF DF F8 70 00 00 03 FF 00 00 :C5
0630 7F C0 00 00 03 F8 00 00 00 FC 00 00 03 D8 0B FF :1B
0640 FF B0 3F AA BF 60 FF DF F8 70 55 55 03 F0 2A AA :6E
0650 FF C0 00 00 03 F8 02 08 00 00 00 FC 00 00 03 F8 :BB
0660 0F FF FF F0 3F FF FF E0 FF FF FF F0 FF FF FF F0 :F4
0670 7F FF FF F0 00 00 03 F8 00 00 00 FC 00 00 03 C0 :27
0680 01 FF FF 80 3F 80 3F 00 FF DF F8 7E 00 00 03 FF :D3
0690 00 00 7F CE 00 00 03 F8 00 00 00 FC 00 00 03 D8 :1F
06A0 0B FF FF B0 3F AA BF 60 FF DF F8 70 55 55 03 FC :B0
06B0 2A AA FF C0 00 00 03 F8 01 08 00 00 00 00 10 3F :E6
06C0 55 54 AA AA 10 3F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 4C :4C
06D0 AA AB 55 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3E
06E0 FF FE 55 54 00 3F 00 00 00 00 03 18 00 00 07 E0 :E7
06F0 00 00 00 00 3F FC 00 00 00 00 FF FF 00 00 00 03 :3C
-----------------------------------------------------
Sum  3C 33 8B 1A 12 CB 05 ED ED 8D 45 3D 5F CB DA 83 :66


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0700 FF FF C0 00 00 03 FF FF C0 00 00 00 03 C0 00 00 :42
0710 00 00 03 C0 00 00 00 00 0F F0 00 00 00 03 FF FF :C3
0720 C0 00 3F FF FF FF FF FC FF FF FF FF FF FF 8F :7F
0730 F8 FF 8F F8 FF 8F F8 FF 8F F8 FF FF FF FF FF FF :84
0740 3F FF FF FF FF FC 00 03 FF FF C0 00 00 00 03 C0 :BB
0750 00 00 00 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF FC 00 00 00 :72
0760 01 80 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 0F F0 00 00 :43
0770 00 00 0F F0 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 07 E0 :A9
0780 00 00 00 00 3F F8 00 00 00 00 FF FC 00 00 00 03 :35
0790 FF E0 00 00 00 03 FF E0 00 00 00 00 03 00 00 00 :C4
07A0 00 00 03 80 00 00 00 00 0F C0 00 00 00 03 FF F0 :44
07B0 00 00 3F FF FF FF FF E0 FF FF FF F8 00 00 70 :7F
07C0 07 00 70 07 00 70 07 00 70 07 FF FF FF FF F8 00 :60
07D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
07E0 00 00 00 3F F0 00 00 00 00 00 3F F0 00 00 00 00 :5E
07F0 01 00 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 0F C0 00 :93
-----------------------------------------------------
Sum  FE 5D 51 AA 2A F6 FD 3D DD EA AA F7 15 73 FE 90 :2E


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0800 00 00 0F 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 E0 :76
0810 00 00 00 00 3F FC 00 00 00 00 FF FE 00 00 00 03 :3B
0820 FF F5 40 00 00 03 FF EA 80 00 00 00 03 80 00 00 :23
0830 00 00 03 C0 00 00 00 00 0F D0 00 00 00 03 FF FA :9E
0840 80 00 3F FF FF FF FF E8 FF FF FF FF FD 55 00 70 :61
0850 07 00 70 07 00 70 07 00 70 07 FF FF FF FF FD 55 :BA
0860 2A AA AA AA AA A8 00 01 55 55 40 00 00 00 02 80 :E7
0870 00 00 00 3F F5 55 54 00 00 3F FA AA A8 00 00 00 :68
0880 01 80 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 0F D0 00 00 :23
0890 00 00 0F A0 00 00 00 00 01 40 00 00 03 18 00 00 :0B
08A0 07 E0 00 00 00 00 3F FC 00 00 00 00 FF FF 00 00 :20
08B0 00 03 FF FF C0 00 00 03 FF FF C0 00 00 00 03 C0 :45
08C0 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 0F F0 00 00 00 03 :C5
08D0 FF FF C0 00 3F FF FF FF FF FC FF FF FF FF FF FF :EF
08E0 FC 7F C7 FC 7F C7 FC 7F C7 FC 7F C7 FF FF FF FF :04
08F0 FF FF 3F FF FF FF FF FC 00 03 FF FF C0 00 00 00 :F6
-----------------------------------------------------
Sum  B2 7F 7F C9 5D F0 95 0C 19 A4 83 5B 76 BC 06 E3 :1D


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0900 03 C0 00 00 00 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF FC 00 :35
0910 00 00 01 80 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 0F F0 :43
0920 00 00 00 00 0F F0 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 :C2
0930 07 E0 00 00 00 00 3F F8 00 00 00 00 FF FC 00 00 :19
0940 00 03 FF E0 00 00 00 03 FF E0 00 00 00 00 03 00 :C7
0950 00 00 00 00 03 80 00 00 00 00 0F C0 00 00 00 03 :55
0960 FF F0 00 00 3F FF FF FF FF E0 FF FF FF F8 00 :FE
0970 03 80 38 03 80 38 03 80 38 03 80 38 FF FF FF FF :E8
0980 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F8
0990 00 00 00 00 00 00 3F F0 00 00 00 00 3F F0 00 00 :5E
09A0 00 00 01 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 0F C0 :93
09B0 00 00 00 00 0F 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8F
09C0 07 E0 00 00 00 00 3F FC 00 00 00 00 FF FE 00 00 :1F
09D0 00 03 FF F5 40 00 00 03 FF EA 80 00 00 00 03 80 :26
09E0 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 0F D0 00 00 00 03 :A5
09F0 FF FA 80 00 3F FF FF FF FF E8 FF FF FF FF FD 55 :EA
-----------------------------------------------------
Sum  0A F0 B8 58 62 64 6E 77 36 15 1F 04 EA F6 14 8A :A1

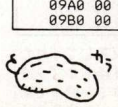

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0A00 03 80 38 03 80 38 03 80 38 03 80 38 FF FF FF FF :E8
0A10 FD 55 2A AA AA AA AA A8 00 01 55 55 40 00 00 00 :B7
0A20 02 80 00 00 00 3F F5 55 54 00 00 3F FA AA A8 00 :EA
0A30 00 00 01 80 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 0F D0 :23
0A40 00 00 00 00 0F A0 00 00 00 00 01 40 00 00 03 18 :0B
0A50 00 00 07 E0 00 00 00 00 3F FC 00 00 00 00 FF FF :20
0A60 00 00 00 03 FF FF C0 00 00 03 FF FF C0 00 00 00 :82
0A70 03 C0 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 0F F0 00 00 :85
0A80 00 03 FF FF C0 00 3F FF FF FF FC FF FF FF FF :F4
0A90 FF FF E3 FE 3F E3 FE 3F E3 FE 3F E3 FE 3F FF FF :7C
0AA0 FF FF FF FF 3F FF FF FF FF FC 00 03 FF FF C0 00 :F4
0AB0 00 00 03 C0 00 00 00 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF :39
0AC0 FC 00 00 00 01 80 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 :40
0AD0 0F F0 00 00 00 00 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
0AE0 00 00 07 E0 00 00 00 00 3F F8 00 00 00 00 FF FC :19
0AF0 00 00 00 03 FF E0 00 00 00 03 FF E0 00 00 00 00 :C4
-----------------------------------------------------
Sum  0E 06 55 AF 76 02 B0 A9 ED B6 11 8D 04 15 74 DF :96


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0B00 03 00 00 00 00 00 03 80 00 00 00 00 0F C0 00 00 :55
0B10 00 03 FF F0 00 00 3F FF FF FF FF E0 FF FF FF FF :09
0B20 F8 00 1C 01 C0 1C 01 C0 1C 01 C0 1C 01 C0 FF FF :6A
0B30 FF FF F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
0B40 00 00 00 00 00 00 00 3F F0 00 00 00 00 3F F0 00 :5E
0B50 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 :C4
0B60 0F C0 00 00 00 00 0F 80 00 00 00 00 03 C0 00 00 :21
0B70 00 00 07 E0 00 00 00 00 3F FC 00 00 00 00 FF FE :1F
0B80 00 00 00 03 FF F5 40 00 00 03 FF EA 80 00 00 00 :A3
0B90 03 80 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 0F D0 00 00 :25
0BA0 00 03 FF FA 80 00 3F FF FF FF FF E8 FF FF FF FF :9B
0BB0 FD 55 1C 01 C0 1C 01 C0 1C 01 C0 1C 01 C0 FF FF :C4
0BC0 FF FF FD 55 2A AA AA AA AA A8 00 01 55 55 40 00 :B5
0BD0 00 00 02 80 00 00 00 3F F5 55 54 00 00 3F FA AA :42
0BE0 A8 00 00 00 01 80 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 :EC
0BF0 0F D0 00 00 00 00 0F A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :8E
-----------------------------------------------------
Sum  BF 69 34 A4 2B 57 8E 06 04 FC D7 6B F6 A1 25 A4 :B8


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0C00 03 18 00 00 07 E0 00 00 00 3F FC 00 00 00 00 :3D
0C10 FF FF 00 00 00 03 FF FF C0 00 00 03 FF FF C0 00 :80
0C20 00 00 03 C0 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 0F F0 :85
0C30 00 00 00 03 FF FF C0 00 3F FF FF FF FC FF FF :F6
0C40 FF FF FF FF 1F F1 FF 1F F1 FF 1F F1 FF 1F F1 FF :38
0C50 FF FF FF FF FF FF 3F FF FF FF FC 00 03 FF FF :32
0C60 C0 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 3F FF FF FC 00 00 3F :FB
0C70 FF FF FC 00 00 00 01 80 00 00 00 00 03 C0 00 00 :3E
0C80 00 00 0F F0 00 00 00 00 0F F0 00 00 00 00 00 00 :FE
0C90 00 00 00 00 07 E0 00 00 00 00 3F F8 00 00 00 00 :1E
0CA0 FF FC 00 00 00 03 FF E0 00 00 00 03 FF E0 00 00 :BF
0CB0 00 00 03 00 00 00 00 00 03 80 00 00 00 00 0F C0 :55
0CC0 00 00 00 03 FF F0 00 00 3F FF FF FF E0 FF FF :0B
0CD0 FF FF F8 00 E0 0E 00 E0 0E 00 E0 0E 00 E0 0E 00 :AE
0CE0 FF FF FF FF F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F4
0CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 3F F0 00 00 00 00 00 3F :6E
-----------------------------------------------------
Sum  BC 0E 06 B3 05 73 FD 5D 51 AA 69 F2 FA 7D DA 2A :26


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0D00 F0 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 :B4
0D10 00 00 0F C0 00 00 00 00 0F 80 00 00 00 00 03 C0 :21
0D20 00 00 00 00 07 E0 00 00 00 00 3F FC 00 00 00 00 :22
0D30 FF FE 00 00 00 03 FF F5 40 00 00 03 FF EA 80 00 :A0
0D40 00 00 03 80 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 0F D0 :25
0D50 00 00 00 03 FF FA 80 00 3F FF FF FF FF E8 FF FF :9D
0D60 FF FF FD 55 E0 0E 00 E0 0E 00 E0 0E 00 E0 0E 00 :08
0D70 FF FF FF FF FD 55 2A AA AA AA AA A8 00 01 55 55 :73
0D80 40 00 00 00 02 80 00 00 00 3F F5 55 54 00 00 3F :DE
0D90 FA AA A8 00 00 00 01 80 00 00 00 00 03 C0 00 00 :90
0DA0 00 00 0F D0 00 00 00 00 0F A0 00 00 00 00 00 00 :8E
0DB0 00 00 01 08 00 00 00 00 AF 01 50 40 A0 40 57 01 :81
0DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 50 FE AF BF 5F BF A8 FE :80
0DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 3C 00 00 :78
0DE0 00 00 00 00 03 18 00 00 7F FC 00 00 00 0F FF FF :A3
0DF0 E0 00 00 3F FF FF F8 00 01 FF FF FF FF 00 03 FF :14
-----------------------------------------------------
Sum  07 A6 C6 AE E7 D7 A3 FF D7 C2 BB 43 56 7D F5 20 :00


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0E00 FF FF FF 80 0F FF FF FF FF E0 1F FF FF FF FF F0 :73
0E10 1F FF FF FF FF F0 3F FF FF FF FF F8 7F FF FF FF :BA
0E20 FF FC 7F FF FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FC 7F FF :67
0E30 FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF F8 :A3
0E40 1F FF FF FF FF F0 1F FF FF FF FF F0 0F FF FF FF :22
0E50 FF E0 03 FF FF FF FF 80 01 FF FF FF FF 00 00 3F :9A
0E60 FF FF F8 00 00 0F FF FF E0 00 00 00 7F FC 00 00 :5E
0E70 00 00 00 00 00 00 00 7F FC 00 00 00 0F FF FF :88
0E80 E0 00 00 3F FF FF F8 00 01 FF FF FF FF 00 03 FF :14
0E90 FF FF FF 80 0F FF FF FF FF E0 1F FF FF FF FF F0 :73
0EA0 1F FF FF FF FF F0 3F FF FF FF FF F8 7F FF FF FF :BA
0EB0 FF FC 7F FF FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FC 7F FF :67
0EC0 FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF F8 :A3
0ED0 1F FF FF FF FF F0 1F FF FF FF FF F0 0F FF FF FF :22
0EE0 FF E0 03 FF FF FF FF 80 01 FF FF FF FF 00 00 3F :9A
0EF0 FF FF F8 00 00 0F FF FF E0 00 00 00 7F FC 00 00 :5E
-----------------------------------------------------
Sum  52 AE EC 2F 13 D5 AA EE 38 AB B3 C7 11 F7 F8 46 :3E
```



ーム・ソフト＋自作，FMはゲーム・ソフト専用とすれば問題はないと思います．以上マニアの方々にはまったく関係のない話でした．こんなのI/O以外絶対ボツだ！（決してヨイショではありません）．

（割とおじさん）

リスト2　〝ZAP-X〟データ部

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0F00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FC 00 00 00 0F FF FF :88
0F10 E0 00 00 3F FF FF F8 00 01 FF FF FF FF 00 03 FF :14
0F20 FF FF FF 80 0F FF FF FF FE0 1F FF FF FF FF F0 :73
0F30 1F FF FF FF FF F0 3F FF FF FF FF F8 7F FF FF FF :BA
0F40 FF FC 7F FF FF FF FC 7F FF FF FF FC 7F FF :67
0F50 FF FF FF FC 7F FF FF FF FC 3F FF FF FF FF F8 :A3
0F60 1F FF FF FF FF F0 1F FF FF FF F0 0F FF FF FF :22
0F70 FF E0 03 FF FF FF 80 01 FF FF FF FF 00 00 3F :9A
0F80 FF FF F8 00 00 0F FF FF E0 00 00 00 7F FC 00 00 :5E
0F90 00 00 00 00 00 00 05 28 00 00 00 00 00 00 00 00 :2D
0FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0FE0 00 00 7F FC 00 00 00 00 00 00 00 0F FF FF E0 00 :68
0FF0 00 00 00 00 00 7F FF FF FC 00 00 00 00 00 01 FF :79
-----------------------------------------------------------
Sum  19 D7 F5 B3 89 69 55 9E D8 D3 59 F2 07 02 5E 21 :FB

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 FF FF FF 00 00 00 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 00 :C0
1010 00 00 1F FF FF FF FF F0 00 00 00 00 3F FF FF FF :47
1020 FF F8 00 00 00 00 7F FF FF FF FF FC 00 00 00 00 :6E
1030 FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FE :F2
1040 00 00 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 01 FF FF :FA
1050 FF FF FF FF FF 00 00 00 01 FF FF FF FF FF 00 00 :F7
1060 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 01 FF FF FF FF :F8
1070 FF FF 00 00 00 00 FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 :F7
1080 FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 7F FF FF FF FF FC :70
1090 00 00 00 00 3F FF FF FF FF F8 00 00 00 00 1F FF :51
10A0 FF FF FF F0 00 00 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 00 :B0
10B0 00 00 01 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 7F FF FF :7A
10C0 FC 00 00 00 00 00 00 0F FF FF E0 00 00 00 00 00 :E9
10D0 00 00 7F FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7B
10E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
10F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  F5 F3 99 E7 39 F7 79 FB 08 F1 59 F6 39 FB 19 F5 :96

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1170 00 00 7F FC 00 00 00 00 00 00 00 0F FF FF E0 00 :68
1180 00 00 00 00 00 7F FF FF FC 00 00 00 00 00 01 FF :79
1190 FF FF FF 00 00 00 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 00 :C0
11A0 00 00 1F FF FF FF FF F0 00 00 00 00 3F FF FF FF :47
11B0 FF F8 00 00 00 00 7F FF FF FF FF FC 00 00 00 00 :6E
11C0 FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FE :F2
11D0 00 00 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 01 FF FF :FA
11E0 FF FF FF FF 00 00 00 01 FF FF FF FF FF 00 00 :F7
11F0 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 01 FF FF FF FF :F8
-----------------------------------------------------------
Sum  FC F6 9A F9 FC 7A 7B ED 00 FC FC 09 3A BC DD FA :31

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 FF FF 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 :F7
1210 FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 7F FF FF FF FF FC :70
1220 00 00 00 00 3F FF FF FF FF F8 00 00 00 00 1F FF :51
1230 FF FF FF F0 00 00 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 00 :B0
1240 00 00 01 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 7F FF FF :7A
1250 FC 00 00 00 00 00 00 0F FF FF E0 00 00 00 00 00 :E9
1260 00 00 7F FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7B
1270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
12A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
12B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
12C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
12D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
12E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
12F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  F9 FD 7E EA 3D FC FD 0D 04 F5 5D FC FE 3E 1D FA :46

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 00 00 7F FC 00 00 00 00 00 00 00 0F FF FF E0 00 :68
1310 00 00 00 00 00 7F FF FF FC 00 00 00 00 00 01 FF :79
1320 FF FF FF 00 00 00 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 00 :C0
1330 00 00 1F FF FF FF FF F0 00 00 00 00 3F FF FF FF :47
1340 FF F8 00 00 00 00 7F FF FF FF FF FC 00 00 00 00 :6E
1350 FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FE :F2
1360 00 00 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 01 FF FF :FA
1370 FF FF FF FF 00 00 00 01 FF FF FF FF FF 00 00 :F7
1380 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 01 FF FF FF FF :F8
1390 FF FF 00 00 00 00 FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 :F7
13A0 FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 7F FF FF FF FF FC :70
13B0 00 00 00 00 3F FF FF FF FF F8 00 00 00 00 1F FF :51
13C0 FF FF FF F0 00 00 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 00 :B0
13D0 00 00 01 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 7F FF FF :7A
13E0 FC 00 00 00 00 00 00 0F FF FF E0 00 00 00 00 00 :E9
13F0 00 00 7F FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7B
-----------------------------------------------------------
Sum  F5 F3 18 E3 39 76 78 FA 04 F1 59 05 38 FA FA F4 :77

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1440 00 00 00 00 00 00 00 00 05 28 00 00 00 00 00 00 :2D
1450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FE 00 00 :FD
1470 00 00 00 00 00 00 3F FF FF F8 00 00 00 00 01 FF :35
1480 FF FF FF 00 00 00 00 00 0F FF FF FF FF E0 00 00 :E8
1490 00 00 3F FF FF FF F8 00 00 00 00 00 FF FF FF :2F
14A0 FF FE 00 00 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 07 :FF
14B0 FF FF FF FF FF C0 00 00 0F FF FF FF FF FF FF :C3
14C0 E0 00 00 1F FF FF FF FF FF F0 00 00 3F FF FF :26
14D0 FF FF FF F8 00 00 3F FF FF FF FF F8 00 :25
14E0 00 7F FF FF FF FF FF FC 00 00 7F FF FF FF FF :F0
14F0 FF FF FC 00 00 FF FF FF FF FF FF FE 00 00 FF :F0
-----------------------------------------------------------
Sum  DB 79 37 1B F4 3B BA 32 04 32 EB 7A F8 19 F5 01 :63

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 FF FF FF FF FF FF FE 00 00 FF FF FF FF FF FF :F1
1510 FE 00 00 FF FF FF FF FF FE 00 00 FF FF FF :F2
1520 FF FF FF FF FE 00 00 7F FF FF FF FF FF FC 00 :6F
1530 00 7F FF FF FF FF FC 00 00 3F FF FF FF FF :B0
1540 FF FF F8 00 00 3F FF FF FF FF FF F8 00 00 1F :46
1550 FF FF FF FF FF FF F0 00 00 0F FF FF FF FF FF :F3
1560 E0 00 00 07 FF FF FF FF FF C0 00 00 01 FF FF :A0
1570 FF FF FF FF 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FE 00 00 :F5
1580 00 00 3F FF FF FF F8 00 00 00 00 0F FF FF FF :3F
1590 FF E0 00 00 00 00 01 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 :DC
15A0 00 3F FF FF F8 00 00 00 00 00 00 00 FF FE 00 00 :32
15B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
15C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
15D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
15E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
15F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FE 00 00 :FD
-----------------------------------------------------------
Sum  D8 99 31 FF F0 39 EA 72 F6 08 B8 3A 00 F5 F6 19 :1A

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 00 00 00 00 00 3F FF FF F8 00 00 00 00 01 FF :35
1610 FF FF FF 00 00 00 00 00 0F FF FF FF FF E0 00 00 :E8
1620 00 00 3F FF FF FF FF F8 00 00 00 00 FF FF FF FF :2F
1630 FF FE 00 00 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 07 :FF
1640 FF FF FF FF FF FF C0 00 00 0F FF FF FF FF FF :C3
1650 E0 00 00 1F FF FF FF FF FF F0 00 00 3F FF FF :26
1660 FF FF FF FF F8 00 00 3F FF FF FF FF FF F8 00 :25
1670 00 7F FF FF FF FF FF FC 00 00 7F FF FF FF FF :F0
1680 FF FF FC 00 00 FF FF FF FF FF FF FE 00 00 FF :F0
1690 FF FF FF FF FF FF FE 00 00 FF FF FF FF FF FF :F1
16A0 FE 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 FF FF FF :F2
16B0 FF FF FF FF FE 00 00 7F FF FF FF FF FF FC 00 :6F
16C0 00 7F FF FF FF FF FF FC 00 00 3F FF FF FF FF :B0
16D0 FF FF F8 00 00 3F FF FF FF FF FF F8 00 00 1F :46
16E0 FF FF FF FF FF FF F0 00 00 0F FF FF FF FF FF :F3
16F0 E0 00 00 07 FF FF FF FF FF C0 00 00 01 FF FF :A0
-----------------------------------------------------------
Sum  B5 F4 2B 1D ED 75 A4 AD F7 14 A5 B5 ED 17 EC 1B :14

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 FF FF FF FF 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FE 00 00 :F5
1710 00 00 3F FF FF FF FF F8 00 00 00 00 0F FF FF FF :3F
1720 FF E0 00 00 00 00 01 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 :DC
1730 00 3F FF FF F8 00 00 00 00 00 00 00 FF FE 00 00 :32
1740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1770 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FE 00 00 :FD
1790 00 00 00 00 00 3F FF FF F8 00 00 00 00 01 FF :35
17A0 FF FF FF 00 00 00 00 00 0F FF FF FF FF E0 00 00 :E8
17B0 00 00 3F FF FF FF FF F8 00 00 00 00 FF FF FF FF :2F
17C0 FF FE 00 00 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 07 :FF
17D0 FF FF FF FF FF FF C0 00 00 0F FF FF FF FF FF :C3
17E0 E0 00 00 1F FF FF FF FF FF F0 00 00 3F FF FF :26
17F0 FF FF FF FF F8 00 00 3F FF FF FF FF FF F8 00 :25
-----------------------------------------------------------
Sum  DA 19 79 19 EC 3C BC 2B 02 09 EA FB 08 15 F5 02 :98

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 00 7F FF FF FF FF FF FC 00 00 7F FF FF FF FF :F0
1810 FF FF FC 00 00 FF FF FF FF FF FF FE 00 00 FF :F0
1820 FF FF FF FF FF FF FE 00 00 FF FF FF FF FF FF :F1
1830 FE 00 00 FF FF FF FF FF FF FE 00 00 FF FF FF :F2
1840 FF FF FF FF FE 00 00 7F FF FF FF FF FF FC 00 :6F
1850 00 7F FF FF FF FF FF FC 00 00 3F FF FF FF FF :B0
1860 FF FF F8 00 00 3F FF FF FF FF FF F8 00 00 1F :46
1870 FF FF FF FF FF FF F0 00 00 0F FF FF FF FF FF :F3
1880 E0 00 00 07 FF FF FF FF FF C0 00 00 01 FF FF :A0
1890 FF FF FF FF 00 00 00 00 FF FF FF FF FE 00 00 :F5
18A0 00 00 3F FF FF FF FF F8 00 00 00 00 0F FF FF FF :3F
18B0 FF E0 00 00 00 00 01 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 :DC
18C0 00 3F FF FF F8 00 00 00 00 00 00 00 FF FE 00 00 :32
18D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
18E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
18F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 28 00 00 00 01 :2E
-----------------------------------------------------------
Sum  D7 17 2C FE EF 37 E8 70 F1 07 BC E0 FE F6 F5 18 :2B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 7F FF FF FC 00 00 00 :77
1910 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 00 00 00 3F FF FF FF :FF
1920 FF F8 00 00 00 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 00 07 :F9
1930 FF FF FF FF FF FF C0 00 00 1F FF FF FF FF FF :D3
1940 F0 00 00 7F FF FF FF FF FF FF FC 00 00 FF FF FF :62
1950 FF FF FF FF FE 00 01 FF FF FF FF FF FF FF 00 :F3
1960 03 FF FF FF FF FF FF FF FF 80 07 FF FF FF FF FF :7D
1970 FF FF FF C0 0F FF FF FF FF FF FF E0 1F FF :C2
1980 FF FF FF FF FF FF FF FF F0 3F FF FF FF FF FF FF :21
1990 FF F8 3F FF FF FF FF FF FF FF F8 7F FF FF FF :A2
19A0 FF FF FF FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FF FF FC :6A
19B0 7F FF FF FF FF FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FF :ED
19C0 FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FF FF FF FC 7F FF :EA
```


▶まずは，新年あけましておめでとうございます（といっても，これは4月号に載るだろう）．1月号p.244～245の私の意見に反論してくれた「とくめいきぼう」さんに，仕事としてのコンピュータ作業の具体的内容と問題点は「ソフト技術者の反乱」（下田博次著，日経ネオブックス，¥980-）によく書いてあります．うまく書けませんが，私が言いたいのは，マスコミが世論を作るという事実と，そのマスコミが軽率であるということの2点です．編集者は特ダネを期待し，記者は少々のネタを大ゲサにし特ダネにしてしまう．ホンの一握りの変わった意見をす

リスト2 〝ZAP-X〟データ部

```
19D0 FF FF FF FF FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FF FF FF :6D
19E0 FF FC 3F FF FF FF FF FF FF FF FF F8 3F FF FF FF :66
19F0 FF FF FF FF FF F8 1F FF FF FF FF FF FF FF F0 :FA
-------------------------------------------------------
Sum  66 E1 7B 30 81 EA 54 A1 B3 0F 76 E4 EF D0 92 E8 :A7


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 0F FF FF FF FF FF FF FF FF E0 07 FF FF FF FF FF :E9
1A10 FF FF FF C0 03 FF FF FF FF FF FF 80 01 FF :38
1A20 FF FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF :F2
1A30 FE 00 00 7F FF FF FF FF FC 00 00 1F FF FF :90
1A40 FF FF FF FF F0 00 00 07 FF FF FF FF FF C0 00 :AD
1A50 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 3F FF FF FF :37
1A60 FF F8 00 00 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 00 00 00 :BA
1A70 00 7F FF FF FC 00 00 00 00 00 00 01 FF FF 00 00 :78
1A80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
1A90 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 7F FF FF FC 00 00 00 :77
1AA0 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 00 00 00 3F FF FF FF :FF
1AB0 FF F8 00 00 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 07 :F9
1AC0 FF FF FF FF FF FF C0 00 00 1F FF FF FF FF FF :D3
1AD0 F0 00 00 7F FF FF FF FF FF FC 00 00 FF FF FF :62
1AE0 FF FF FF FF FE 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 :F3
1AF0 03 FF FF FF FF FF FF FF FF 80 07 FF FF FF FF FF :7D
-------------------------------------------------------
Sum  F8 68 FE B5 E5 F8 BF BE F7 F6 FE B8 72 95 B8 FF :CE


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 FF FF FF C0 0F FF FF FF FF FF FF E0 1F FF :C2
1B10 FF FF FF FF FF FF FF F0 3F FF FF FF FF FF FF :21
1B20 FF F8 3F FF FF FF FF FF FF F8 7F FF FF FF :A2
1B30 FF FF FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FF FF FC :6A
1B40 7F FF FF FF FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FF :ED
1B50 FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FF FF FC 7F FF :EA
1B60 FF FF FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FF FF :6D
1B70 FF FC 3F FF FF FF FF FF FF FF F8 3F FF FF FF :66
1B80 FF FF FF FF FF F8 1F FF FF FF FF FF FF F0 :FA
1B90 0F FF FF FF FF FF FF FF FF E0 07 FF FF FF FF :E9
1BA0 FF FF FF C0 03 FF FF FF FF FF FF FF 80 01 FF :38
1BB0 FF FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF :F2
1BC0 FE 00 00 7F FF FF FF FF FF FC 00 00 1F FF FF :90
1BD0 FF FF FF FF F0 00 00 07 FF FF FF FF FF C0 00 :AD
1BE0 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 3F FF FF FF :37
1BF0 FF F8 00 00 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 00 00 00 :BA
-------------------------------------------------------
Sum  80 E2 72 F0 76 E8 99 E7 B2 CF 76 A5 F2 70 54 E0 :D4


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 00 7F FF FF FC 00 00 00 00 00 00 01 FF FF 00 00 :78
1C10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
1C20 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 7F FF FF FC 00 00 00 :77
1C30 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 00 00 00 3F FF FF FF :FF
1C40 FF F8 00 00 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 07 :F9
1C50 FF FF FF FF FF FF C0 00 00 1F FF FF FF FF FF :D3
1C60 F0 00 00 7F FF FF FF FF FF FC 00 00 FF FF FF :62
1C70 FF FF FF FF FE 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 :F3
1C80 03 FF FF FF FF FF FF FF FF 80 07 FF FF FF FF FF :7D
1C90 FF FF FF C0 0F FF FF FF FF FF FF E0 1F FF :C2
1CA0 FF FF FF FF FF FF FF F0 3F FF FF FF FF FF FF :21
1CB0 FF F8 3F FF FF FF FF FF FF FF F8 7F FF FF FF :A2
1CC0 FF FF FF FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FF FF FC :6A
1CD0 7F FF FF FF FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FF FF :ED
1CE0 FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FF FF FC 7F FF :EA
1CF0 FF FF FF FF FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FF FF FF :6D
-------------------------------------------------------
Sum  68 65 3C 31 7F F3 36 A3 B5 11 78 EE B0 D1 94 FA :C0


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 FF FC 3F FF FF FF FF FF FF FF F8 3F FF FF FF :66
1D10 FF FF FF FF FF F8 1F FF FF FF FF FF FF FF F0 :FA
1D20 0F FF FF FF FF FF FF FF FF E0 07 FF FF FF FF :E9
1D30 FF FF FF C0 03 FF FF FF FF FF FF FF 80 01 FF :38
1D40 FF FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF :F2
1D50 FE 00 00 7F FF FF FF FF FF FC 00 00 1F FF FF :90
1D60 FF FF FF FF F0 00 00 07 FF FF FF FF FF C0 00 :AD
1D70 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 3F FF FF FF :37
1D80 FF F8 00 00 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 00 00 00 :BA
1D90 00 7F FF FF FC 00 00 00 00 00 00 01 FF FF 00 00 :78
1DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 08 00 00 :09
1DB0 00 00 00 00 03 C0 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :86
1DC0 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
1DD0 00 00 00 00 03 C0 01 80 00 00 00 00 00 01 08 :4D
1DE0 00 00 00 00 01 80 07 E0 07 E0 01 C0 00 00 00 00 :10
1DF0 00 00 00 00 05 20 02 00 00 00 04 20 00 00 00 00 :4B
-------------------------------------------------------
Sum  07 6F 38 38 F7 12 2D 20 00 B9 02 94 79 A0 BC F2 :52


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 00 00 00 00 05 A0 07 E0 07 C0 05 A0 00 00 00 00 :F8
1E10 01 08 00 00 07 E0 1F F8 3F FC 3F FC 1F F8 07 E0 :7B
1E20 00 00 00 00 30 0C 0E 00 0E 00 00 00 00 30 0C :94
1E30 00 00 00 00 37 EC 1F F8 3F F8 3F F0 1F E0 37 8C :62
1E40 00 00 01 08 07 E0 1F F8 3F FC 7F FE 7F FE 3F FC :77
1E50 1F F8 07 E0 E5 07 EE 87 1F 00 2A 80 15 00 00 00 :3D
1E60 E0 07 E0 07 E7 E7 FF FF 3F FC 7F FA 7F F4 3F E8 :E8
1E70 FF 57 E2 A7 03 18 00 00 00 40 00 00 00 00 42 24 :A0
1E80 00 00 00 82 15 09 20 00 00 09 22 92 0A 00 02 22 :AB
1E90 94 44 90 80 00 44 49 29 24 00 01 22 FA 72 51 48 :EA
1EA0 00 95 25 D5 C8 80 11 47 D3 FF A2 20 00 92 97 97 :83
1EB0 48 89 25 29 B3 5D 7A 40 00 57 78 36 AA A2 11 24 :6F
1EC0 FE 4F 45 00 82 53 AF 16 FA A4 10 AA 55 E5 11 02 :D1
1ED0 01 14 AF DC BC 48 08 A9 5D 47 A1 00 00 14 74 9D :BF
1EE0 0A A0 02 8A 95 32 50 40 00 10 4A 89 25 00 00 22 :B7
1EF0 A5 2C 90 00 00 08 00 88 85 00 00 00 88 02 48 00 :48
-------------------------------------------------------
Sum  89 EF 2A FC AC 5D 5A 85 03 46 E3 41 01 6B F6 66 :BB


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 00 00 20 40 00 00 00 00 00 40 00 00 00 00 42 24 :06
1F10 00 00 00 00 82 15 09 20 00 00 09 22 92 0A 00 02 22 :AB
1F20 94 44 90 80 00 44 49 29 24 00 01 22 FA 72 51 48 :EA
1F30 00 95 25 D5 C8 80 11 47 D3 FF A2 20 00 92 97 97 :83
1F40 48 89 25 29 B3 5D 7A 40 00 57 78 36 AA A2 11 24 :6F
1F50 FE 4F 45 00 82 53 AF 16 FA A4 10 AA 55 E5 11 02 :D1
1F60 01 14 AF DC BC 48 08 A9 5D 47 A1 00 00 14 74 9D :BF
1F70 0A A0 02 8A 95 32 50 40 00 10 4A 89 25 00 00 22 :B7
1F80 A5 2C 90 00 00 08 00 88 85 00 00 00 88 02 48 00 :48
1F90 00 00 20 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :60
1FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00 00 08 68 :78
1FD0 00 00 00 00 0C A0 00 00 00 00 07 C8 00 00 00 00 :7B
1FE0 01 B0 00 00 00 00 00 E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :99
1FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  8B 41 A0 E6 6F 9F FB 1F DB 9A 3F 05 B0 A1 12 72 :08

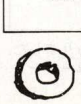

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2020 00 00 00 00 00 03 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1B
2030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2060 01 60 00 00 00 00 07 C0 00 00 00 00 00 B0 00 00 :D8
2070 00 00 0E 4E 00 00 00 00 03 14 00 00 00 00 01 E0 :54
2080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
20A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
20B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 12 :1A
20C0 12 A2 80 00 00 00 49 88 08 00 00 AA 92 25 50 20 :DE
20D0 08 15 28 8A 24 80 05 42 4C 59 4A 10 08 28 92 94 :0F
20E0 94 84 05 42 2A 4E 79 20 44 90 EB FD 94 88 11 25 :7E
20F0 3E 9A CA 50 04 53 F8 3E A5 24 09 0A 5F 4D 8A 48 :D9
-------------------------------------------------------
Sum  ED 35 85 6A 52 21 C9 00 40 21 46 C1 8D D2 7E 13 :A5


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 04 A9 11 B1 F0 A0 29 47 EC EB E5 15 0A 90 8E 1E :86
2110 89 40 21 4A 5D DD 22 92 12 15 23 13 89 48 04 A8 :FC
2120 8F 28 D2 84 0A 52 28 95 25 30 00 24 92 28 92 90 :7B
2130 00 8A 49 42 49 20 00 20 24 14 A4 80 00 0A 02 81 :87
2140 11 00 00 00 84 08 40 00 00 00 08 00 00 00 00 12 :F7
2150 12 A2 80 00 00 00 49 88 08 00 00 AA 92 25 50 20 :DE
2160 08 15 28 8A 24 80 05 42 4C 59 4A 10 08 28 92 94 :0F
2170 94 84 05 42 2A 4E 79 20 44 90 EB FD 94 88 11 25 :7E
2180 3F FA CA 50 04 53 FF FE A5 24 09 0A 5F FD 8A 48 :B1
2190 04 A9 1F FF F0 A0 29 47 EF FF E5 15 0A 90 8F FE :DA
21A0 89 40 21 4A 5D DD 22 92 12 15 23 13 89 48 04 A8 :FC
21B0 8F 28 D2 84 0A 52 28 95 25 30 00 24 92 28 92 90 :7B
21C0 00 8A 49 42 49 20 00 20 24 14 A4 80 00 0A 02 81 :87
21D0 11 00 00 00 84 08 40 00 01 08 08 C0 07 06 18 08 :DB
21E0 3B BB EE EE EE 00 60 01 9C 00 83 08 C0 07 06 18 08 :47
21F0 3B BB EE EE EE 00 60 01 9C 00 83 08 C0 07 06 18 08 :47
-------------------------------------------------------
Sum  BD E1 FB C8 9A CF 2E 3C CF B7 B6 99 EC F8 12 D9 :D8


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 3B BB EE EE EE 00 60 01 9C 00 83 02 10 FF FF FF :60
2210 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
2220 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
2230 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
2240 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 55 55 55 55 55 :48
2250 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
2260 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
2270 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F8
2280 AA AA AA AA 55 55 55 55 AA AA AA AA 00 00 00 00 :A4
2290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 20 00 00 :24
22D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
22F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  DF 5F 92 92 50 B0 51 EC A4 27 A6 B4 54 70 50 50 :28


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
23A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
23B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
23C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
23D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
23E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
23F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 00 3F F8 00 00 00 00 00 03 FF FF 80 00 00 00 00 :B8
2410 1F FF FF FF F0 00 00 00 00 7F FF FF FC 00 00 00 :86
2420 FF FF FF FF FE 00 00 00 01 FF FF FF FF 00 00 00 03 :FB
2430 FF FF FF FF 80 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 00 07 :46
2440 FF FF FF FF C0 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 00 07 :86
2450 FF FF FF FF C0 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 00 03 :82
```



べての総意であるかのように記事にする．皆さんは知っていましたか？P.S.前出の「コンピュータ作業」は，キーパンチ，プログラム・コーディング（期限付），プログラム制作（期限付）などです．一度その本を読んで見てください．

（μPD2623use PC-8001改）

リスト2 〝ZAP-X〟データ部

```
2460 FF FF FF FF 80 00 00 01 FF FF FF FF 00 00 00 00 :79
2470 FF FF FF FE 00 00 00 00 7F FF FF FC 00 00 00 00 :74
2480 1F FF FF F0 00 00 00 00 03 FF FF 80 00 00 00 00 :8E
2490 00 3F F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :37
24A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
24B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
24C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
24D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
24E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
24F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  38 76 E8 D8 80 00 00 17 FF F7 F7 F3 40 00 00 14 :39


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 00 3F F8 00 00 00 00 00 03 FF FF 80 00 00 00 00 :B8
2510 1F FF FF F0 00 00 00 00 7F FF FF FC 00 00 00 00 :B6
2520 FF FF FF FE 00 00 00 01 FF FF FF FF 00 00 00 03 :FB
2530 FF FF FF FF 80 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 00 07 :46
2540 FF FF FF FF C0 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 00 07 :86
2550 FF FF FF FF C0 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 00 03 :82
2560 FF FF FF FF 80 00 00 01 FF FF FF FF 00 00 00 00 :79
2570 FF FF FF FE 00 00 00 00 7F FF FF FC 00 00 00 00 :74
2580 1F FF FF F0 00 00 00 00 03 FF FF 80 00 00 00 00 :8E
2590 00 3F F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :37
25A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
25B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
25C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 20 :24
25D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
25E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
25F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  38 76 E8 D8 80 00 00 17 FF F7 F7 F3 40 00 04 34 :5D


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2610 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2660 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
26A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
26B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
26C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
26D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
26E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FC 00 00 00 :7B
26F0 00 00 0F FF FF E0 00 00 00 00 7F FF FF FC 00 00 :66
-------------------------------------------------------
Sum  00 00 0F FF FF E0 00 00 00 00 7F 7E FB FC 00 00 :E1


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 00 01 FF FF FF FF 00 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 :C0
2710 00 1F FF FF FF FF F0 00 00 3F FF FF FF FF F8 00 :3E
2720 00 7F FF FF FF FF FC 00 00 FF FF FF FF FF FE 00 :70
2730 00 FF FF FF FF FF FE 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 :F4
2740 01 FF FF FF FF FF FF 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 :F6
2750 01 FF FF FF FF FF FF 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 :F6
2760 00 FF FF FF FF FF FE 00 00 FF FF FF FF FF FE 00 :F2
2770 00 7F FF FF FF FF FC 00 00 3F FF FF FF FF F8 00 :AA
2780 00 1F FF FF FF FF F0 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 :CE
2790 00 01 FF FF FF FF 00 00 00 00 7F FF FF FC 00 00 :76
27A0 00 00 0F FF FF E0 00 00 00 00 00 7F FC 00 00 00 :68
27B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
27C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
27D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
27E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FC 00 00 :7B
27F0 00 00 0F FF FF E0 00 00 00 00 7F FF FF FC 00 00 :66
-------------------------------------------------------
Sum  02 3A 14 F4 F4 B6 D2 00 03 87 F5 F3 ED EF 69 00 :77

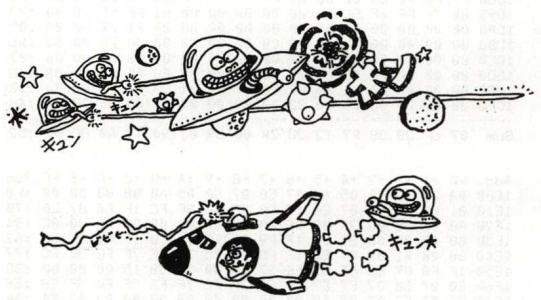

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 00 01 FF FF FF FF 00 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 :C0
2810 00 1F FF FF FF FF F0 00 00 3F FF FF FF FF F8 00 :3E
2820 00 7F FF FF FF FF FC 00 00 FF FF FF FF FF FE 00 :70
2830 00 FF FF FF FF FF FE 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 :F4
2840 01 FF FF FF FF FF FF 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 :F6
2850 01 FF FF FF FF FF FF 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 :F6
2860 00 FF FF FF FF FF FE 00 00 FF FF FF FF FF FE 00 :F2
2870 00 7F FF FF FF FF FC 00 00 3F FF FF FF FF F8 00 :AA
2880 00 1F FF FF FF FF F0 00 00 07 FF FF FF FF C0 00 :CE
2890 00 01 FF FF FF FF 00 00 00 00 7F FF FF FC 00 00 :76
28A0 00 00 0F FF FF E0 00 00 00 00 00 7F FC 00 00 00 :68
28B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
28C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
28D0 04 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :24
28E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
28F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  06 5A 05 F5 F5 D6 D2 00 03 87 76 75 F2 F3 69 00 :BA


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29D0 00 00 00 00 00 00 FF FE 00 00 00 00 00 3F FF FF F8 :32
29E0 00 00 00 01 FF FF FF FF 00 00 00 0F FF FF FF FF :08
29F0 E0 00 00 3F FF FF FF FF F8 00 00 FF FF FF FF FF :0E
-------------------------------------------------------
Sum  E0 00 00 40 FE FD FC FE F8 00 00 0E 3D FD FD F6 :48


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 FE 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 03 FF FF FF FF FF :F7
2A10 FF 80 0F FF FF FF FF FF FF E0 1F FF FF FF FF FF :82
2A20 FF F0 1F FF FF FF FF FF FF F0 3F FF FF FF FF FF :32
2A30 FF F8 3F FF FF FF FF FF FF F8 7F FF FF FF FF FF :A2
2A40 FF FC 7F FF FF FF FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FF :EA
2A50 FF FC 7F FF FF FF FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FF :EA
2A60 FF FC 3F FF FF FF FF FF FF F8 3F FF FF FF FF FF :66
2A70 FF F8 1F FF FF FF FF FF FF F0 1F FF FF FF FF FF :1A
2A80 FF F0 0F FF FF FF FF FF FF E0 03 FF FF FF FF FF :D6
2A90 FF 80 01 FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF :75
2AA0 FE 00 00 3F FF FF FF FF F8 00 00 0F FF FF FF FF :3C
2AB0 E0 00 00 01 FF FF FF FF 00 00 00 00 3F FF FF F8 :12
2AC0 00 00 00 00 00 FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FD
2AD0 00 00 00 00 00 FF FE 00 00 00 00 00 3F FF FF F8 :32
2AE0 00 00 00 01 FF FF FF FF 00 00 00 0F FF FF FF FF :08
2AF0 E0 00 00 3F FF FF FF FF F8 00 00 FF FF FF FF FF :0E
-------------------------------------------------------
Sum  B3 C4 DA 76 F2 F0 EE F2 E6 88 3F 13 71 F1 F1 E3 :7F


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 FE 00 01 FF FF FF FF FF FF 00 03 FF FF FF FF FF :F7
2B10 FF 80 0F FF FF FF FF FF FF E0 1F FF FF FF FF FF :82
2B20 FF F0 1F FF FF FF FF FF FF F0 3F FF FF FF FF FF :32
2B30 FF F8 3F FF FF FF FF FF FF F8 7F FF FF FF FF FF :A2
2B40 FF FC 7F FF FF FF FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FF :EA
2B50 FF FC 7F FF FF FF FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FF :EA
2B60 FF FC 3F FF FF FF FF FF FF F8 3F FF FF FF FF FF :66
2B70 FF F8 1F FF FF FF FF FF FF F0 1F FF FF FF FF FF :1A
2B80 FF F0 0F FF FF FF FF FF FF E0 03 FF FF FF FF FF :D6
2B90 FF 80 01 FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF :75
2BA0 FE 00 00 3F FF FF FF FF F8 00 00 0F FF FF FF FF :3C
2BB0 E0 00 00 01 FF FF FF FF 00 00 00 00 3F FF FF F8 :12
2BC0 00 00 00 00 00 FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FD
2BD0 00 00 02 08 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF :06
2BE0 08 08 08 08 04 04 04 04 FF FF FF FF 00 00 00 00 :2C
2BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 DD DD DD DD :74
-------------------------------------------------------
Sum  DB CC E4 46 F8 F7 F6 F8 ED 87 3E 04 10 D0 D0 C9 :DD


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 FF FF FF FF FF FF FF FF EE EE EE EE 00 00 00 00 :B0
2C10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 88 88 88 88 :20
2C20 55 55 55 55 AA AA AA AA 44 44 44 44 00 00 00 00 :0C
2C30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2C90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2CA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2CC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2CE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  54 54 54 54 A9 A9 A9 A9 32 32 32 32 88 88 88 88 :DC
```



リスト3 ローダ

```
1000 '**********************
1010 '* << ZAP-X >> LOADER *
1020 '*  for PC-9801/E/F/M *
1030 '* 1985/01 by T.TOKI  *
1040 '**********************
1050 '
1060 CLEAR,&H19FF
1070 DEF SEG=&H800:BLOAD "ZAP-X.DAT",0
1080 DEF SEG=&H1A00:BLOAD "ZAP-X.MAC",0
1090 A=0:CALL A
```

I/Oプラザ

▶「I/O 2月号のS1がほしいマーク5ユーザー」の方へ．L3用のユニバーサルボードは名古屋のアメ横ビルの本田通商にたくさんありました．ここは日立ばっかりでS1/L3関係は何でもあるぞー．いっぺんよりや〜せ．

（S1がもう一台ほしいS1ユーザー）

MZ-1500

［ソニック・バーズ］

SONIC BIRDS



PCG活用のシューティング・ゲーム

■北嶋浩之

MZ-1500が出てからかなりたちましたが，I/Oにソフトが載っているのをあまり見ません．そこで，私がMZ-1500を手に入れて半年後に，ようやく初の〝遊べるゲーム〟が完成したので発表します．

ゲーム内容

画面を見てもらえばわかるとおり，このゲームはすっかりおなじみのスクロール・シューティング・ゲームです．基本的なやり方は説明するまでもないと思うので，このゲーム特有のものについて説明します．

スタートさせると，タイトルが出てきます．放っておくとデモ・プレイに移り，終わるとベスト5を表示してタイトルへ戻ります．この間にスペース・キーを押すとゲームがスタートします．キー操作は**図1**を見てください．

まずシップはエネルギー制になっています．これは常時減っていき，敵の攻撃や体当たりを受けると，ぐっと減ります．そして，ゼロになると破壊されます．だから，ゼロになるまでは何回かの攻撃を受けても破壊されることはありません．エネルギーを増やすには敵の基地の一種である燃料タンク（**図2**）を破壊します．すると，どういうわけかエネルギーが増えます．

また，エネルギー量により，シップのビーム連発数も変わってきます．エネルギーゲージは4色で区別されていますが，この色に応じて連発数も1～4発に変化します．

時々，後ろから飛行機が飛んできますが，これはいわゆる〝スパイ・シップ〟で，これを打ちもらすと，いま出現中の敵戦闘機は爆発して消え，代わりに母艦が出現します．この母艦を破壊するには，ビーム10発を当てることが必要です．うまく破壊するとエネルギーはぐんと増えますが，接触すれば逆にシップは一発で破壊され，逃すと敵戦闘機に体当たりされたのと同じダメージを受けます．

面数は24面まであり，こんな調子でえんえんとプレイしていきます．24面を越すと1面に戻りますが，エネルギーの減りが速くなります．シップは，最初は1万，次は4万，以下4万ごとに増えます．ゲーム・オーバー時にベスト5に入っていると，ネームを入れられます．←，→キーで文字を選び，[X]キーで入力してください．

〝SONIC BIRDS〟初期画面



戦闘開始！

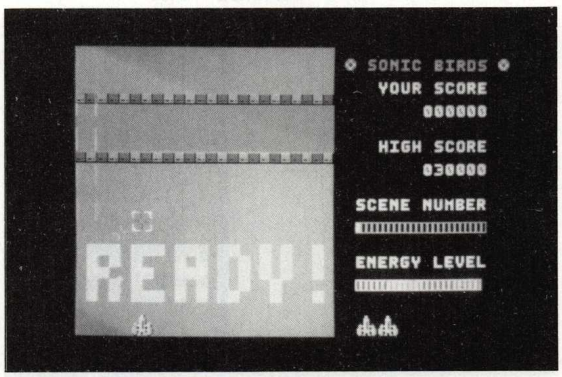


図1 キー操作

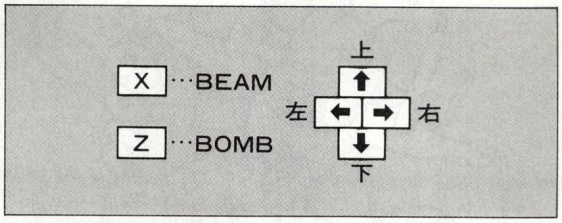
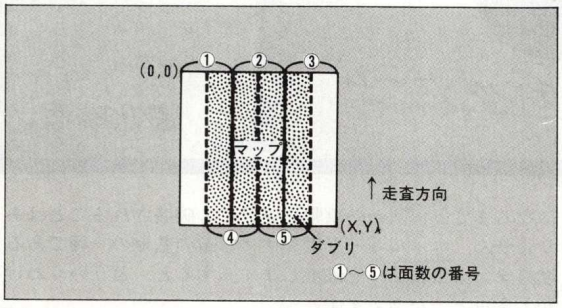


図2 燃料タンク



⇦これが燃料タンクだ！
（電解コンデンサのような形をしていて，周囲の4つのライトが点滅している．）
なお，別名「スタンド」とも呼ばれ，これが2コ以上まとまって置かれている所を「オアシス」と呼ぶ．

図4 スクロール形式



プログラム入力について

プログラムはオール・マシン語で構成され，領域は$1500～$C0CFと巨大なものになっています．リストと相談の上，どうしても自分の手で打ちこむという人は，モニタのMコマンドでも使って，のんびり入れてください．スタート番地は$1500からです．なお，一度走らせるとメモリの内容が大幅に変わるため，必ず走らせる前にセーブしてください．

プログラムの説明

大まかなメモリ・マップを**図3**に示します．プログラム

エネルギーレベルに気をつけろ！

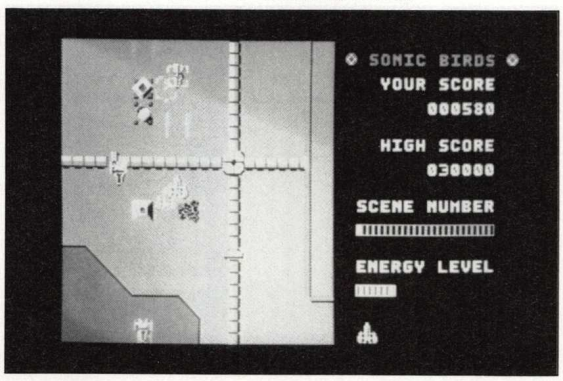
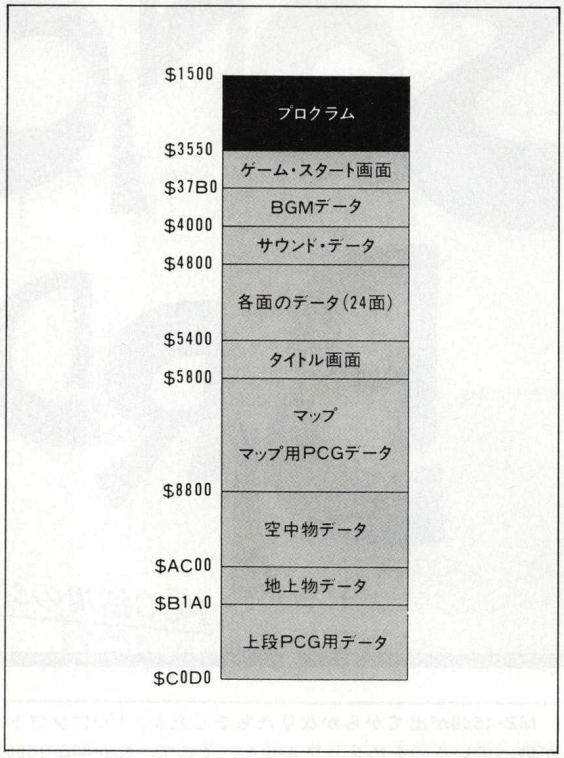


図3 メモリ・マップ



中の各ルーチンについては，所在がよくわかりません．調べればわかるのですが，大変めんどくさいし，ボツになったら無駄ですからやっていません．興味のある人は自分で調べてみてください．フローチャートも最初からありません．

このプログラムでの特徴は2点あります．まず1つは空中物とバックとの合成表示ルーチンです．並の方法ではスピードが遅すぎてゲームになりません．そこで，繰り返しを省いたりして，できる限り高速化しました．

また，画面を見ればわかりますが，ビームや弾といった1キャラクタものは，PCGを使っていません．これも高速化のためですが，違和感は別にありません．おかげでゲームはかなり速くなっています．やはり，リアルタイム・ゲームの命はスピードでしょう．はっきり言って，いくらキャラクタを凝ったとしても，スピードが遅ければ何の意味もありません．

もう一つの特徴は地形のスクロールです．少ないメモリで多くの面を作るため，1枚のマップを作り，いろんな所を走査するようにしています．これだと地形のダブリを気にしなければ，たくさんの面が作れます．

最後に

このタイプのゲームは飽きたという人もいると思いますが，MZ-1500ユーザーの人は，ぜひプレイしてほしいものです．実は，私自身すでに飽きているのですが，初めて作るにあたり1番安全な（完成品がまったく面白くないということがない）タイプのため作ったのです．次回作は，もう少しオリジナリティのあるのを作るつもりなので，このゲームを見て期待できると思った人は期待していてください．

▶$2^{86243}-1$について．'84，9月号p.291に**8086**（5MHz）で93分22秒とありますが，ちょっと変更すると，もっと速くなります．セグメント＝400H，オフセット＝0で，次のリストを打ち込んでください．BB 01 00 BA E3 50 BE 00：04 8E DE 8E C6 BD 01 00：89 2C FC F8 8C DE 8C C7：8B CD AD 12 C0 27 86 C4：12 C0 27 86 C4 AB E2 F2：9F 13 E9 9E 10 0D 4A 75：E3 4B 79 E0 FE 0E 00 04：CF．

SONIC BIRDSダンプ・リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1500 C3 2E 27 44 4D 21 00 00 :CA
1508 3E 10 29 EB ED 6A EB 30 :D4
1510 04 09 30 01 13 3D 20 F2 :A0
1518 C9 6F 26 00 E5 2A 34 15 :B6
1520 11 09 3D CD 03 15 2B 22 :89
1528 34 15 6C 26 00 D1 CD 03 :7C
1530 15 7C 3C C9 00 00 01 0A :A1
1538 00 E5 21 00 00 3E 10 EB :3F
1540 29 EB ED 6A B7 ED 42 30 :81
1548 03 09 18 01 13 3D 20 EF :84
1550 44 4D E1 C9 B7 F0 ED 44 :13
1558 C9 B7 C8 F2 61 15 3E FF :E0
1560 C9 3E 01 C9 21 00 D0 11 :D3
1568 01 D0 01 E8 03 36 00 ED :E0
1570 B0 21 00 D8 11 01 D8 01 :94
1578 E8 07 36 70 ED B0 C9 C5 :C0

SUM  C3 63 92 0B 39 2C 46 77 :E5

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1580 D5 7D 5C 16 D0 87 87 87 :29
1588 4F 06 00 6F 26 00 29 29 :3C
1590 09 19 D1 C1 C9 32 FD 15 :C1
1598 7B 32 A3 15 32 EF 15 FD :65
15A0 5B 1A 06 00 E5 6E 26 00 :F4
15A8 29 29 29 7C C6 D0 67 22 :16
15B0 FA 18 E1 70 04 23 E5 6E :DD
15B8 26 00 29 29 29 7C C6 D0 :B3
15C0 67 22 FC 18 E1 70 04 11 :03
15C8 1F 00 19 E5 6E 26 00 29 :DA
15D0 29 29 7C C6 D0 67 22 FE :EB
15D8 18 E1 70 04 23 E5 6E 26 :09
15E0 00 29 29 29 7C C6 D0 67 :F4
15E8 22 00 19 E1 70 04 2E 00 :BE
15F0 26 00 29 29 29 7C C6 D0 :B3
15F8 67 22 02 19 26 00 2E 00 :F8

SUM  BF A0 77 83 46 AD B0 87 :53

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1600 CB 3C CB 1D 54 5D CB 3A :A5
1608 CB 1B 19 7C C6 B8 67 ED :1D
1610 73 F1 18 F9 3E 01 D3 E5 :6C
1618 ED 5B 02 19 2A FA 18 C1 :60
1620 7E A0 B1 12 23 13 C1 7E :54
1628 A0 B1 12 23 13 C1 7E A0 :78
1630 B1 12 23 13 C1 7E A0 B1 :89
1638 12 23 13 C1 7E A0 B1 12 :EA
1640 23 13 C1 7E A0 B1 12 23 :FB
1648 13 C1 7E A0 B1 12 23 13 :EB
1650 C1 7E A0 B1 12 23 13 2A :02
1658 FC 18 C1 7E A0 B1 12 23 :D9
1660 13 C1 7E A0 B1 12 23 13 :EB
1668 C1 7E A0 B1 12 23 13 C1 :99
1670 7E A0 B1 12 23 13 C1 7E :56
1678 A0 B1 12 23 13 C1 7E A0 :78

SUM  BC 23 78 87 F3 72 7C 23 :E2

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1680 B1 12 23 13 C1 7E A0 B1 :89
1688 12 23 13 C1 7E A0 B1 12 :EA
1690 23 13 2A FE 18 C1 7E A0 :55
1698 B1 12 23 13 C1 7E A0 B1 :89
16A0 12 23 13 C1 7E A0 B1 12 :EA
16A8 23 13 C1 7E A0 B1 12 23 :D9
16B0 13 C1 7E A0 B1 12 23 13 :EB
16B8 C1 7E A0 B1 12 23 13 C1 :99
16C0 7E A0 B1 12 23 13 C1 7E :56
16C8 A0 B1 12 23 13 2A 00 19 :DC
16D0 C1 7E A0 B1 12 23 13 C1 :99
16D8 7E A0 B1 12 23 13 C1 7E :56
16E0 A0 B1 12 23 13 C1 7E A0 :78
16E8 B1 12 23 13 C1 7E A0 B1 :89
16F0 12 23 13 C1 7E A0 B1 12 :EA
16F8 23 13 C1 7E A0 B1 12 23 :FB

SUM  83 37 92 E2 56 E6 DE 79 :C1

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1700 13 C1 7E A0 B1 12 23 13 :EB
1708 3E 02 D3 E5 ED 5B 02 19 :B5
1710 2A FA 18 C1 7E A0 B1 12 :DE
1718 23 13 C1 7E A0 B1 12 23 :FB
1720 13 C1 7E A0 B1 12 23 13 :EB
1728 C1 7E A0 B1 12 23 13 C1 :99
1730 7E A0 B1 12 23 13 C1 7E :56
1738 A0 B1 12 23 13 C1 7E A0 :78
1740 B1 12 23 13 C1 7E A0 B1 :89
1748 12 23 13 2A FC 18 C1 7E :C5
1750 A0 B1 12 23 13 C1 7E A0 :78
1758 B1 12 23 13 C1 7E A0 B1 :89
1760 12 23 13 C1 7E A0 B1 12 :EA
1768 23 13 C1 7E A0 B1 12 23 :FB
1770 13 C1 7E A0 B1 12 23 13 :EB
1778 C1 7E A0 B1 12 23 13 C1 :99

SUM  AD CD 68 4D 27 22 D5 DC :29

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
17B0 7E A0 B1 12 23 13 2A FE :3F
17B8 18 C1 7E A0 B1 12 23 13 :F0
17C0 C1 7E A0 B1 12 23 13 C1 :99
17B8 7E A0 B1 12 23 13 C1 7E :56
17A0 A0 B1 12 23 13 C1 7E A0 :78
17A8 B1 12 23 13 C1 7E A0 B1 :89
17B0 12 23 13 C1 7E A0 B1 12 :EA
17B8 23 13 C1 7E A0 B1 12 23 :FB
17C0 13 2A 00 19 C1 7E A0 B1 :E6
17C8 12 23 13 C1 7E A0 B1 12 :EA
17D0 23 13 C1 7E A0 B1 12 23 :FB
17D8 13 C1 7E A0 B1 12 23 13 :EB
17E0 C1 7E A0 B1 12 23 13 C1 :99
17E8 7E A0 B1 12 23 13 C1 7E :56
17F0 A0 B1 12 23 13 C1 7E A0 :78
17F8 B1 12 23 13 3E 03 D3 E5 :F2

SUM  46 7A 61 DB 11 C6 AD 93 :13

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1800 ED 5B 02 19 2A FA 18 C1 :60
1808 7E A0 B1 12 23 13 C1 7E :56
1810 A0 B1 12 23 13 C1 7E A0 :78
1818 B1 12 23 13 C1 7E A0 B1 :89
1820 12 23 13 C1 7E A0 B1 12 :EA
1828 23 13 C1 7E A0 B1 12 23 :FB
1830 13 C1 7E A0 B1 12 23 13 :EB
1838 C1 7E A0 B1 12 23 13 2A :02
1840 FC 18 C1 7E A0 B1 12 23 :D9
1848 13 C1 7E A0 B1 12 23 13 :EB
1850 C1 7E A0 B1 12 23 13 C1 :99
1858 7E A0 B1 12 23 13 C1 7E :56
1860 A0 B1 12 23 13 C1 7E A0 :78
1868 B1 12 23 13 C1 7E A0 B1 :89
1870 12 23 13 C1 7E A0 B1 12 :EA
1878 23 13 2A FE 18 C1 7E A0 :55

SUM  99 23 DC C7 F2 6B 46 7A :7C
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1880 B1 12 23 13 C1 7E A0 B1 :89
1888 12 23 13 C1 7E A0 B1 12 :EA
1890 23 13 C1 7E A0 B1 12 23 :FB
1898 13 C1 7E A0 B1 12 23 13 :EB
18A0 C1 7E A0 B1 12 23 13 C1 :99
18A8 7E A0 B1 12 23 13 C1 7E :56
18B0 A0 B1 12 23 13 2A 00 19 :DC
18B8 C1 7E A0 B1 12 23 13 C1 :99
18C0 7E A0 B1 12 23 13 C1 7E :56
18C8 A0 B1 12 23 13 C1 7E A0 :78
18D0 B1 12 23 13 C1 7E A0 B1 :89
18D8 12 23 13 C1 7E A0 B1 12 :EA
18E0 23 13 C1 7E A0 B1 12 23 :FB
18E8 13 C1 7E A0 B1 12 23 13 :EB
18F0 31 00 00 D3 E6 21 B0 26 :E1
18F8 34 C9 00 00 00 00 00 00 :FD

SUM  15 79 B0 83 96 3A E2 4F :C2

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1900 00 00 00 00 21 BF 0B 11 :FC
1908 EF 0B 01 40 02 ED A8 ED :BF
1910 A8 ED A8 ED A8 ED A8 ED :54
1918 A8 ED A8 ED A8 ED A8 ED :54
1920 A8 ED A8 ED A8 ED A8 ED :54
1928 A8 ED A8 ED A8 ED A8 ED :54
1930 A8 ED A8 ED A8 ED A8 ED :54
1938 A8 ED A8 ED A8 E0 1B CD :97
1940 21 B0 26 36 00 F3 11 64 :95
1948 3A 78 27 B7 20 05 21 E2 :E2
1950 B0 09 18 03 21 B8 09 ED :53
1958 73 97 19 31 08 00 3E 1A :B4
1960 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 :34
1968 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 :34
1970 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 :34
1978 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 :34

SUM  B3 A3 74 DF A7 58 24 7B :44

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1980 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 :34
1988 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 :34
1990 EB 39 EB 3D 20 CA 31 00 :67
1998 00 C9 11 00 D4 21 64 0C :3F
19A0 ED 73 E7 19 31 08 00 3E :DC
19A8 19 ED A0 ED A0 ED A0 ED :AD
19B0 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
19B8 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
19C0 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
19C8 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
19D0 A0 ED A0 ED A0 ED A0 ED :34
19D8 A0 01 0B 00 09 EB 3E 00 :E1
19E0 3D 20 C6 31 00 00 FB 21 :70
19E8 EC 19 34 C9 00 C5 D5 E5 :81
19F0 EB 26 00 6F 29 29 01 00 :D3
19F8 78 09 ED A0 ED A0 EB 01 :87

SUM  17 AC 69 2D DE 42 24 0A :A7

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1A00 16 00 09 EB ED A0 ED A0 :24
1A08 E1 23 23 D1 C1 C9 3A 76 :32
1A10 27 1E 00 CB 3F CB 1B C6 :FB
1A18 58 57 3A 75 27 4F 06 00 :DA
1A20 E8 09 EB C9 3A 76 27 1E :9D
1A28 00 CB 3F CB 1B C6 58 57 :65
1A30 C9 21 B0 09 3A 75 27 32 :7B
1A38 77 27 CD 0E 1A 06 0C 1A :BF
1A40 CD ED 19 13 3A 77 27 3C :FA
1A48 FE 80 20 04 CD 24 1A 4F :5C
1A50 32 77 27 10 EA 3E 01 32 :3B
1A58 78 27 C9 06 00 4C 7D 87 :8E
1A60 87 87 6F 67 09 7E 32 87 :C9
1A68 7C C6 0C 67 C9 21 96 1A :4F
1A70 7E B7 C0 34 21 00 7C 11 :D7
1A78 00 D0 06 80 CD 97 1A 21 :F5

SUM  97 93 47 15 65 40 0E 96 :CF

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1A80 A0 B1 11 00 D8 06 C8 CD :D5
1A88 97 1A 21 00 AC 11 20 D6 :85
1A90 06 3C CD 97 1A C9 00 C5 :4E
1A98 3E 01 06 03 D3 E5 C5 01 :C6
1AA0 08 00 D5 ED B0 D1 3C C1 :48
1AA8 10 F2 EB C1 08 00 09 EB :EA
1AB0 C1 10 E4 D3 E6 C9 CD 7F :83
1AB8 15 7C C6 04 67 C9 CD B6 :0E
1AC0 1A 1A FE 40 C8 D6 20 E5 :15
1AC8 21 DE 1A 4F 06 00 09 7E :F5
1AD0 E1 77 E5 7C C6 08 67 36 :24
1AD8 48 E1 23 13 18 E3 24 27 :A5
1AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1AE8 00 00 26 55 25 00 00 01 :01
1AF0 02 03 04 05 06 07 08 09 :2C
1AF8 00 00 00 00 00 00 0A 0A :0A

SUM  CF D9 B9 D7 4D F0 48 1E :DB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1B00 0B 0C 0D 0E 0F 10 11 12 :174
1B08 13 14 15 16 17 18 19 1A :B4
1B10 1B 1C 1D 1E 1F 20 21 22 :F4
1B18 23 CD B6 1A CD 36 15 71 :49
1B20 2B 7A B3 20 F7 C9 3A 98 :FA
1B28 27 B7 CB FE 07 38 02 3E :23
1B30 06 47 26 1A 2E 17 CD B6 :55
1B38 1A E5 CD 43 1B E1 23 23 :51
1B40 10 F7 C9 3E 30 CD 4E 1B :74
1B48 7C C6 08 67 3E 48 E5 77 :93
1B50 23 3C 77 11 27 00 19 3C :63
1B58 77 23 3C 77 E1 C9 3A 83 :84
1B60 27 FE 17 CB 3F C6 32 83 :27
1B68 CD A1 1B 80 77 C9 CD A1 :87
1B70 1B 4F 3A 83 27 FE FF CB :13
1B78 3D FE FF CC 8A 1B 32 83 :60

SUM  40 6E 52 9B 33 69 93 C2 :8C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1B80 27 78 B7 20 03 36 24 C9 :9C
1B88 71 C9 E5 3E 01 32 82 27 :39
1B90 3E 05 CD 28 33 21 85 27 :38
1B98 36 0E 23 36 00 3E FF E1 :BB
1BA0 C9 21 3A DF 3A 83 27 4F :36
1BA8 06 00 09 7E 23 66 6F E5 :16
1BB0 4B 87 C6 28 4F 7A E6 16 :60
1BB8 47 7C D6 08 67 79 C9 21 :6B
1BC0 CB 1B 11 3A DF 01 0C 00 :1D
1BC8 ED B0 C9 48 48 48 49 49 :D0
1BD0 49 4A 4A 4A 4B 4B 4B 01 :09
1BD8 01 01 02 02 02 03 03 03 :11
1BE0 04 04 04 D3 E0 3A 18 1C :2D
1BE8 B7 C0 3E 01 32 18 1C D3 :EF
1BF0 E1 21 00 BB DD 21 00 88 :40
1BF8 01 80 01 CD 19 1C 0B 78 :07

SUM  09 F3 22 BD DC 6C 60 7B :FE
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1C00 B1 20 F8 CD 69 1C 21 00 :3C
1C08 B8 11 00 B8 01 00 48 ED :87
1C10 B0 D3 E3 3E 01 D3 F0 C9 :31
1C18 00 C5 DD E5 11 61 1C 06 :1B
1C20 08 DD 7E 00 DD B6 08 DD :DB
1C28 B6 10 2F 12 DD 7E 08 DD :47
1C30 B6 10 DD A6 00 DD 77 00 :9D
1C38 13 DD 23 10 E4 DD E1 DD :A2
1C40 E5 0E 03 11 61 1C 06 08 :92
1C48 DD 7E 00 77 23 77 23 77 :35
1C50 13 DD 23 10 F3 0D 20 EB :2E
1C58 DD E1 01 18 00 DD 09 C1 :7E
1C60 C9 00 00 00 00 00 00 00 :C9
1C68 00 21 00 B8 01 10 00 22 :0C
1C70 C8 1C 22 CE 1C 09 22 CA :E5
1C78 1C 09 22 CC 1C 06 60 C5 :5A

SUM  FF 33 D0 42 CA 7D 05 DB :6B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1C80 CD 87 1C C1 10 F9 C9 11 :14
1C88 00 B0 2A C8 1C CD B6 1C :5D
1C90 22 C8 1C 2A CA 1C CD B6 :99
1C98 1C 22 CA 1C 2A CC 1C CD :03
1CA0 B6 1C 22 CC 1C 21 00 B0 :AD
1CA8 ED 5B CE 1C 01 C0 00 ED :E0
1CB0 B0 ED 53 CE 1C C9 06 04 :AD
1CB8 C5 E5 01 10 00 ED B0 E1 :39
1CC0 01 30 00 09 C1 10 F1 C9 :C5
1CC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1CD0 4F 21 72 D6 06 0C 36 34 :34
1CD8 E5 7D 5C 16 D0 87 87 87 :F5
1CE0 23 10 F3 79 C9 3A 8E 27 :57
1CE8 1E 00 47 04 C5 7B 21 72 :3C
1CF0 D6 57 CB 3F 4F 06 00 09 :95
1CF8 7A E6 01 C6 35 77 1C C1 :B0

SUM  E9 84 AE FE 99 C9 58 73 :46

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1D00 10 EA C9 ED 56 3E C3 32 :39
1D08 38 00 21 25 1D 22 39 00 :F6
1D10 01 0A 00 11 0A 00 21 07 :4E
1D18 E0 36 B0 36 74 28 73 72 :80
1D20 2B 71 70 FB C9 F5 C5 D5 :5F
1D28 E5 71 74 27 3A 3A 49 35 :BD
1D30 B7 C4 3E 35 CD 10 1D E1 :C9
1D38 D1 C1 F1 C9 21 AD 1D 35 :6C
1D40 C0 36 0B CD 97 24 21 81 :28
1D48 27 34 DD 21 00 07 06 0A :70
1D50 DD 34 02 DD 7E 02 FE 1C :8A
1D58 38 04 DD 36 00 00 11 0B :6B
1D60 00 DD 19 10 FB 21 78 27 :B1
1D68 35 7E FE FF C0 CD 04 19 :5A
1D70 21 76 27 35 7E FE FF 20 :8E
1D78 2D 36 3F 3A 8E 27 3C FE :CB

SUM  40 EA EE F8 A8 B7 C5 DB :0F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1D80 18 20 13 CD D0 1C 21 8F :84
1D88 27 36 07 21 91 27 7E FE :89
1D90 14 28 02 35 35 AF 32 8E :17
1D98 27 CD E5 1C 21 8F 27 34 :00
1DA0 3A 8E 27 CD E2 26 CD 31 :C2
1DA8 1A CD AE 1D C9 0A 3A 76 :35
1DB0 27 B7 CB 2A 8C 27 46 48 :11
1DB8 CB 88 B8 C0 54 5D 13 13 :D2
1DC0 ED 53 F2 1D CB 79 20 18 :CE
1DC8 23 7E 47 E6 F0 CB 3F CB :93
1DD0 3F CB 3F C6 04 32 3F 25 :A9
1DD8 7B E6 0F 32 38 25 CD 23 :EC
1DE0 25 18 0E 23 7E 32 87 27 :CC
1DE8 B7 28 06 CD F9 1D CD E6 :7B
1DF0 24 21 00 00 22 8C 27 18 :32
1DF8 B5 FE 20 D8 D6 20 87 4F :77

SUM  3C F6 11 D6 A8 CB C5 F3 :44

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1E00 06 00 21 12 1E 09 7E E5 :C3
1E08 CD 19 15 E1 23 B6 32 87 :3E
1E10 27 C9 07 00 08 07 08 0F :1D
1E18 08 17 0F 00 10 07 10 0F :64
1E20 1F 00 21 05 1F 35 C0 36 :BF
1E28 02 23 35 20 07 3A 91 27 :73
1E30 77 CD 6E 1B 3A 82 27 B7 :67
1E38 28 04 CD F6 1E C9 3A 85 :95
1E40 27 B7 28 03 CD E8 1E 3A :16
1E48 4B 35 B7 20 5F 21 00 E0 :B7
1E50 36 F7 23 7E 32 07 1F CD :F3
1E58 70 1E CD 7F 1E CD 8E 1E :71
1E60 CD 9D 1E 21 79 27 11 78 :D5
1E68 27 ED A0 7E B6 12 C9 7E :EC
1E70 3A 07 1F CB 6F C0 21 7A :F5
1E78 27 7E FE 0C C8 35 C9 3A :AF

SUM  2F FD 87 BF D9 59 52 20 :16

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1E80 07 1F CB 67 C0 21 7A 27 :DA
1E88 7E FE 1A C8 34 C9 3A 07 :9C
1E90 1F CB 5F C0 21 79 27 7E :48
1E98 FE 1A C8 34 C9 3A 07 1F :3D
1EA0 CB 57 C0 21 79 27 7E FE :1F
1EA8 04 C8 35 C9 ED 5F E6 02 :FE
1EB0 C4 A6 1F ED 5F E6 04 C4 :83
1EB8 D2 20 CD 05 2F 21 DF 1E :11
1EC0 35 CC C6 1E 18 91 3E 08 :D4
1EC8 CD 19 15 4F 06 00 21 DF :50
1ED0 1E 09 7E 32 07 1F 3E 06 :41
1ED8 CD 19 15 32 DF 1E C9 01 :F4
1EE0 FB F7 EF DF EB DB E7 D7 :44
1EE8 23 25 27 29 2B 2D 2F 31 :79
1EF0 34 C9 2B 36 00 C9 21 82 :CA
1EF8 27 34 7E FE 19 CA C1 26 :A1

SUM  6B 6B 1A 61 D8 6B 80 1C :2D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1F00 21 86 27 34 C9 05 20 00 :F0
1F08 21 85 27 7E B7 20 11 21 :54
1F10 3E 1F 34 7E E6 0B 28 04 :29
1F18 3E 01 18 01 AF 4F 18 08 :76
1F20 47 23 7E FE 06 D0 80 4F :BB
1F28 21 79 27 56 23 5E EB 3A :BD
1F30 8E 27 B7 CB FE D6 32 8E :40
1F38 47 79 CD 95 15 C9 00 3A :3A
1F40 82 27 B7 C0 21 7B 27 56 :39
1F48 23 5E EB 3A EC 19 E6 01 :92
1F50 87 87 C6 88 47 3E 02 CD :B0
1F58 95 15 C9 3A 7D 27 B7 C8 :D0
1F60 21 80 27 56 23 5E EB 3E :DB
1F68 03 06 90 CD 95 15 C9 DD :B6
1F70 21 70 09 06 04 C5 DD 7E :C4
1F78 00 B7 C4 E1 1F 01 04 00 :80

SUM  5F 27 A7 E1 B6 2C FD F5 :B2
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1F80 DD 09 C1 10 F0 3A 85 27 :8D
1F88 B7 C0 3A 4B 35 B7 C0 21 :C9
1F90 00 E0 36 F2 23 CB 46 28 :64
1F98 05 AF 32 7A 20 C9 21 7A :E4
1FA0 20 7E B7 C0 36 01 DD 21 :4A
1FA8 70 09 3A B3 27 CB 3F AF :B6
1FB0 06 00 21 D7 1B 09 56 DD :55
1FB8 7E 00 B7 CC C7 1F 01 04 :EC
1FC0 00 DD 09 15 20 F1 C9 3E :13
1FC8 01 DD 77 00 21 79 27 7E :94
1FD0 DD 77 08 21 7A 20 C9 DD :77
1FD8 02 3E 01 CD 28 33 16 01 :80
1FE0 C9 11 A6 20 CD 7B 20 DD :E5
1FE8 35 02 DD 7E 02 FE 02 20 :B4
1FF0 05 AF DD 77 00 C9 CD 05 :A3
1FF8 20 DD 7E 00 B7 CB 11 A2 :AD

SUM  B0 ED 8C C7 14 5C 02 13 :75

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2000 20 CD 7B 20 C9 3A 84 27 :36
2008 B7 C2 BA 2C DD 66 01 DD :80
2010 6E 02 FD 21 00 08 06 05 :A1
2018 FD 7E 00 B7 C4 27 20 11 :4E
2020 E5 00 FD 19 F2 09 FD :F1
2028 7E 09 FE 0C CB FD 56 01 :AD
2030 FD 5E 02 7C 3C BA DB 7A :21
2038 3C BC DB 7D BB DB 7B 3C :97
2040 BD DB DD 36 00 00 FD 7E :23
2048 09 FE 08 20 08 3E 0B CD :4D
2050 28 33 06 01 C9 4F FE 0B :83
2058 20 02 85 03 FD 36 09 00 :CD
2060 36 0D 0E FD 36 09 0C 21 :BA
2068 49 2D 06 00 09 7E CD 5E :2E
2070 2D 3E 03 CD 28 33 06 01 :9D
2078 C9 02 00 ED 53 91 20 DD :99

SUM  3B 3A 3C 4D FA 34 22 7E :CC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2080 7E 02 D6 03 DB 6F DD 7E :FB
2088 01 D6 04 67 CD 7F 15 EB :8E
2090 21 00 00 ED A0 ED A0 1B :56
2098 1B 7A C6 08 57 ED A0 ED :34
20A0 A0 C9 37 3F 60 60 00 00 :9F
20A8 00 00 3A 7D 27 B7 CA F0 :49
20B0 20 3A 85 27 B7 C0 3A 4B :02
20B8 35 B7 C0 21 00 E0 36 F1 :D4
20C0 23 CB 76 28 05 AF 32 64 :D6
20C8 21 C9 21 64 21 7E B7 C0 :85
20D0 36 01 3A 7D 27 B7 C0 21 :AD
20D8 79 27 11 7E 27 ED A0 ED :D0
20E0 A0 ED A0 ED A0 3E 01 32 :2B
20E8 7D 27 3E 02 CD 28 33 C9 :D5
20F0 21 7D 27 34 23 23 35 46 :BA
20F8 3A 81 27 B8 DB AF 32 7D :D0

SUM  1B DA 64 C5 B6 88 4A 8D :33

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2100 27 21 80 27 56 23 5E EB :B1
2108 DD 21 00 07 06 0A C5 DD :B7
2110 7E 00 B7 C4 1F 21 01 0B :45
2118 00 DD 09 C1 10 F0 C9 FE :6E
2120 09 CB DD 56 01 DD 5E 02 :42
2128 7C 3C BA DB 7A 3C BC DB :94
2130 7B DD 36 00 00 FD 36 08 :98
2138 DD 4E 00 DD 36 00 09 DD :24
2140 36 05 0A E5 79 FE 03 20 :C4
2148 09 06 03 C5 CD 5E 1B C1 :DE
2150 10 F9 21 55 2D 06 00 09 :BB
2158 7E CD 5E 2D 3E 04 CD 28 :0D
2160 33 FE 09 C9 04 00 3A 7D :27
2168 B7 C8 21 BB 27 4F 06 00 :A1
2170 09 7E C6 04 4F 21 7E 27 :65
2178 56 23 5E EB 3A EC 19 E6 :E7

SUM  77 C8 2C 40 12 8F D2 A6 :C4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
21B0 01 B7 87 C6 94 47 79 CD :F6
21B8 95 15 C9 00 00 01 02 07 :77
2190 02 02 03 03 03 03 DD :F0
2198 7E 00 FE 02 28 25 DD 7E :26
21A0 01 DD B6 03 DD 77 01 DD :99
21A8 7E 07 DD B6 06 DD 77 07 :49
21B0 DD 96 05 38 31 DD 77 07 :3C
21B8 DD 7E 02 DD B6 04 DD 77 :18
21C0 02 18 23 DD 7E 02 DD B6 :FD
21C8 04 DD 77 02 DD 7E 07 DD :99
21D0 B6 05 DD 77 07 DD 96 06 :5F
21D8 3B 0C DD 77 07 DD 7E 01 :FB
21E0 17 DD 77 01 DD 7E 00 17 :16
21E8 01 FE 03 38 11 FE 1C 30 :95
21F0 0D DD 7E 02 FE 02 38 06 :AB
21F8 FE 1C 30 02 B7 C9 AF DD :58

SUM  FC 19 C3 4F FF A9 FE 87 :54

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2200 77 00 3F C9 FD 66 01 FD :E0
2208 6E 02 7A 94 47 CD 59 15 :00
2210 FD 77 03 78 CD 54 15 47 :6C
2218 7B 95 4F CD 59 15 FD 77 :0E
2220 04 79 CD 54 15 4F FD 70 :6F
2228 05 FD 71 06 7B B9 30 0A :E4
2230 FD 36 00 02 CB 39 FD 71 :A7
2238 07 C9 FD 36 00 01 CB 38 :07
2240 FD 70 07 C9 21 BC 22 35 :71
2248 C0 36 02 DD 21 00 09 06 :05
2250 08 C5 DD 7E 00 B7 C4 62 :05
2258 22 01 09 00 DD 09 C1 10 :E3
2260 F0 C9 11 15 23 CD EE 22 :DF
2268 CD 97 21 DB CD 76 22 11 :D3
2270 17 23 CD EE 22 C9 21 79 :7A
2278 27 56 23 5E DD 66 01 DD :1F

SUM  4C C8 57 91 D0 CC 43 29 :04

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
22B0 6E 02 EB 7A BC DB 24 7C :09
22B8 BA DB 7B BD DB 2C 7D BB :06
22C0 DB 3E 06 CD 97 22 C9 47 :B2
22C8 3A 85 27 B7 C0 C5 3E 03 :62
22D0 CD 28 33 C1 21 85 27 36 :EC
22D8 08 23 36 00 C5 CD 6E 1B :7C
22E0 C1 10 F9 C9 47 3A 82 27 :BD
22E8 B7 C0 1B E1 03 FD 21 00 :91
22F0 09 06 08 11 09 00 FD 7E :AC
22F8 00 B7 28 05 7D 19 10 FC :60
2300 C9 21 79 27 56 23 5E DD :3E
2308 21 00 00 ED A0 1B 7A C6 :09
2310 08 57 ED A0 C9 00 00 47 :FC
2318 70 21 4B 23 3E 10 86 77 :4A
2320 DD 21 00 09 11 09 00 06 :27
2328 08 DD 7E 00 B7 28 1D DD :3C
2330 7E 01 D6 04 FE 18 30 14 :B3
2338 67 DD 7E 02 D6 03 FE 19 :B4
2340 30 0A 6F CD 7F 15 7C C6 :4C
2348 08 67 36 00 DD 19 10 D9 :84
2350 C9 DD 21 00 08 06 05 C5 :9F
2358 DD 7E 00 B7 C4 6A 23 01 :64
2360 13 00 DD 09 C1 10 F0 C3 :7D
2368 1E 24 DD 7E 09 FE 0C 28 :D8
2370 31 FE 0D CB DD 35 0A C0 :E0
2378 CD 97 21 CD B0 23 DD 35 :37

SUM  6E F2 88 CE 8F FA F7 C4 :FA

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2380 0E DD 35 10 DD 7E 09 87 :1B
2388 4F 06 00 21 5A 2B 09 22 :26
2390 93 23 2A 00 00 22 99 23 :B6
2398 CD 00 00 DD 7E 0B DD 77 :87
23A0 0A DD 7E 0C DD 77 0B C9 :72
23A8 FE 06 C0 DD 36 00 00 C9 :A0
23B0 21 79 27 56 23 5E EB DD :60
23B8 56 01 DD 5E 02 7A 3C BC :06
23C0 DB 7C 3C BA DB 7B 3C BD :96
23C8 DB 7D 3C BB DB 3E 0C CD :3B
23D0 97 22 C9 DD 7E 0F B7 C8 :6B
23D8 DD 35 0F DD 7E 0B BD C0 :DC
23E0 DD 7E 11 DD 77 10 C9 DD :76
23E8 21 00 08 3A EC 19 E6 01 :4F
23F0 87 87 32 0F 24 06 05 C5 :43
23F8 DD 7E 00 B7 C4 08 24 01 :03

SUM  C2 6B 9C B9 55 57 C1 C9 :BB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2400 13 00 DD 09 C1 10 F0 C9 :83
2408 DD 66 01 DD 6E 02 3E 00 :CF
2410 DD 86 08 47 DD 7E 0C DD :F6
2418 86 0D CD 95 15 C9 3A 84 :91
2420 27 B7 C0 21 96 24 35 C0 :6E
2428 3A 82 27 B7 C0 3A 4B 35 :1E
2430 19 15 C6 00 32 96 24 3E :1E
2438 00 CD 19 15 47 21 95 24 :1C
2440 36 06 FD 21 ED 07 C5 CD :E0
2448 80 24 38 07 CD 55 24 C1 :EA
2450 10 F4 C9 C1 C9 FD 36 09 :93
2458 00 FD 36 0F 09 FD 36 0C :81
2460 00 3E 1F CD 19 15 FD 77 :CC
2468 01 FD 36 02 02 CD 00 00 :105
2470 CD 04 22 FD 7E 0A FD 77 :EC
2478 0B FD 7E 10 FD 77 11 C9 :E4

SUM  6C 70 A2 83 11 2B C2 73 :72

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2480 21 95 24 35 20 02 3E C9 :39
2488 01 13 00 FD 09 FD 7E 00 :95
2490 B7 C8 18 EF C9 00 00 21 :70
2498 90 27 35 C0 3E 32 CD 19 :02
24A0 15 C6 32 90 27 FD 21 1E :AE
24A8 4C 08 FD 7E 00 B7 C0 3E :84
24B0 17 CD 19 15 C6 04 FD 77 :50
24B8 01 FD 36 09 0B FD 36 0C :87
24C0 00 FD 36 0B 02 CD 00 2B :38
24C8 CD 04 22 3E 06 CD 28 33 :5F
24D0 C9 DD 21 00 08 06 05 3E :18
24D8 9E CD 5E 2D 3E 04 CD 28 :E2
24E0 0B DD 19 10 F7 C9 87 87 :DC
24E8 06 00 4F 21 00 7B 09 7E :78
24F0 32 58 24 32 10 25 23 7E :B6
24F8 32 38 24 23 7E 32 5C 24 :E1

SUM  86 BB 35 7E 03 C2 BE EE :35

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2500 23 7E 32 33 24 CB 3F 32 :66
2508 2E 24 3E 01 32 96 24 3E :BB
2510 00 87 4F 06 00 21 72 2B :9A
2518 09 22 1D 25 2A 00 00 22 :B9
2520 6E 24 C9 DD 21 00 07 06 :72
2528 0A DD 7E 00 B7 28 08 11 :5D
2530 0B 00 DD 19 10 F3 C9 3E :0B
2538 00 DD 77 00 DD 36 01 00 :68
2540 DD 36 02 02 47 87 5F 16 :5A
2548 00 21 6C 25 19 7E DD 77 :9D
2550 05 23 7E DD 36 06 05 DD :A1
2558 77 07 7B FE 06 20 2A 3C :72
2560 27 23 23 CD 7E 25 01 03 :E1
2568 00 09 22 F2 1D C9 00 00 :03
2570 01 00 02 03 04 0F 05 0B :29
2578 06 07 07 03 08 0E E5 7E :8E

SUM  64 DD 29 1C 8A A7 04 94 :4F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2580 47 E6 F0 CB 3F CB 3F CB :FC
2588 3F 5F CB 3F E6 02 CB 3F :9A
2590 C6 08 DD 77 05 16 00 21 :5E
2598 B4 25 19 7E DD 77 03 23 :EA
25A0 7A DD 77 04 23 7E DD 77 :A4
25A8 DD 77 0A E1 23 DD 74 0B :BB
25B0 DD 75 09 C9 00 01 00 FF :24
25B8 01 00 FF 00 21 DE 25 35 :59
25C0 C0 36 03 21 19 26 34 DD :6A
25C8 21 00 07 06 0A C5 
```

SONIC BIRDS ダンプ・リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2680 C6 C4 77 23 3C 77 01 1F :F7
2688 00 09 3C 77 23 3C 77 C9 :5B
2690 3A B0 26 4F 06 00 21 A6 :2C
2698 26 09 46 3A 74 27 B8 38 :3A
26A0 FA AF 32 74 27 C9 05 04 :48
26A8 04 03 02 02 01 01 00 00 :10
26B0 00 21 F5 26 11 75 27 01 :EA
26B8 1D 00 ED B0 C3 40 27 00 :E4
26C0 00 3A 88 27 3D FE FF 20 :43
26C8 03 C3 4A 32 32 88 27 21 :44
26D0 F5 26 11 75 27 01 13 00 :DC
26D8 ED B0 3A 8E 27 CD E2 26 :61
26E0 18 5E 23 56 CB 3F CB 1B :D0
26E8 C6 48 67 7E 32 75 27 23 :E4
26F0 23 22 8C 27 C9 00 40 00 :01
26F8 00 0F 19 0F 10 00 00 00 :47

SUM  27 03 8D 7F 69 61 F2 72 :64

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2700 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2708 02 00 00 00 02 48 00 08 :54
2710 E0 1E CD 40 19 CD 5B 26 :72
2718 CD 5B 1F CD 65 21 CD E7 :4E
2720 23 CD 08 1F CD 3F 1F CD :0F
2728 9A 19 CD 19 23 CD 3F 1F :A6
2730 10 CD 6D 1A CD E3 1B CD :FC
2738 03 1D CD C7 30 CD 29 2F :09
2740 31 F0 10 CD 7E 2E CD 0C :83
2748 34 3E 02 CD E1 34 CD D1 :F4
2750 24 CD 22 1E CD 6F 1F CD :59
2758 AA 20 CD 51 23 CD B8 2B :8B
2760 CD 44 22 CD BC 25 CD 3C :1E
2768 1D CD 12 27 CD AD 32 CD :9C
2770 90 26 18 DD 00 00 00 00 :AB
2778 00 14 16 00 00 00 00 00 :2A

SUM  2C AF 5E 00 45 5E FC AC :84

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2780 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2788 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2790 00 00 3E 18 CD 19 15 C6 :17
2798 04 47 3A 79 27 90 CD 54 :D6
27A0 15 FE 06 38 ED FD 70 01 :AC
27A8 C9 DD E5 FD E1 CD 04 22 :5C
27B0 FD 36 06 02 FD 36 0D 0E :4D
27B8 14 FD 36 0E 02 FD 36 10 :9A
27C0 0E 3E 12 CD 19 15 C6 07 :26
27C8 57 1E 1C C9 DD 34 0C DD :54
27D0 7E 0C FE 06 20 04 DD 36 :C5
27D8 0C 00 CD D3 23 C9 FD 36 :CB
27E0 0A 02 FD 36 0D 1A FD 36 :99
27E8 10 00 FD 36 12 01 C9 05 :99
27F0 CD 19 15 C6 05 FD 77 0E :48
27F8 16 10 1E 12 C9 DD 7E 12 :8C

SUM  AB AF F5 91 EC 78 9E 05 :E7

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2800 B7 28 2B DD 7E 0E B7 C0 :EA
2808 CD BD 22 DD 35 12 DD 36 :E3
2810 0C 00 DD 36 0B 01 DD 56 :5E
2818 01 1E 1C CD A9 27 DD CB :80
2820 03 7E 28 05 DD 36 0D 21 :EF
2828 C9 DD 36 0D 1B C9 DD 7E :28
2830 0C FE 06 20 04 DD 36 0C :74
2838 FE 05 CD D3 23 DD CB 03 :F3
2840 0D 1A C9 CD 92 27 FD 36 :A9
2848 0A 01 FD 36 0D 26 FD 36 :A4
2850 10 0E FD 36 12 00 21 79 :FD
2858 27 56 23 7E D6 05 5F C9 :21
2860 CD D3 23 DD 7E 12 B7 28 :0F
2868 05 FE 01 28 13 C9 3A 79 :E8
2870 27 DD BE 01 C0 DD 46 03 :A9
2878 CD 93 28 DD 36 0E 07 C9 :79

SUM  7B 21 5A 0E DD 48 44 13 :80

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2880 DD 7E 0E B7 C0 3A 79 27 :BA
2888 DD 96 01 47 CD 93 28 DD :20
2890 34 0B C9 DD 7E 01 CB 78 :A7
2898 20 0B D6 08 DD 36 0D 28 :4E
28A0 18 06 C6 08 DD 36 0D 26 :32
28A8 57 1E 20 CD A9 27 DD 34 :43
28B0 12 DD 34 0C C9 FD 36 0A :35
28B8 02 FD 36 0D 00 FD 36 0E :B0
28C0 00 FD 36 12 01 3E 06 CD :57
28C8 19 15 C6 07 FD 77 0E FD :7A
28D0 56 01 1E 1C C9 DD 7E 12 :C7
28D8 B7 28 2C DD 7E 0E FE 06 :78
28E0 D0 FE 05 20 04 DD 34 0B :13
28E8 C9 DD 34 0C DD 7E 0C FE :AB
28F0 04 C0 DD 36 10 03 DD 35 :FC
28F8 12 DD 36 0B 01 3A 79 27 :0B

SUM  66 D8 90 50 99 93 F5 5F :9E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2900 57 1E 20 CD A9 27 C9 CD :CB
2908 D3 23 C9 FD 36 0A 02 FD :FB
2910 36 0D 30 3E 06 CD 19 15 :B2
2918 C6 06 FD 77 0E FD 36 12 :93
2920 00 3A 79 27 57 1E 1E C9 :36
2928 DD 7E 12 FE 02 C8 FE 01 :34
2930 28 16 DD 7E 0E B7 CO AF :6D
2938 DD 77 03 DD 77 04 DD 35 :C1
2940 0B DD 34 12 CD BD 22 C9 :A3
2948 DD 34 0C DD 7E 0C FE 07 :89
2950 C0 DD 34 12 1E 00 3E 18 :57
2958 CD 19 15 C6 04 57 CD A9 :92
2960 27 C9 CD 92 27 FD 36 0A :B2
2968 01 FD 36 0D 38 FD 36 0E :DE
2970 00 FD 36 10 0B CD 92 27 :D4
2978 21 79 27 56 23 7E C6 04 :82

SUM  C6 DC 6A CB CB 01 C2 77 :DC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2980 5F C9 CD D3 23 DD 7E 12 :58
2988 FE 01 28 26 21 7A 27 7E :8D
2990 DD 96 02 38 0B FE 04 D0 :87
2998 DD 36 0B 02 C9 DD 34 12 :0C
29A0 DD 36 0E 06 1E 00 3E 18 :9B
29A8 CD 19 15 C6 04 57 CD A9 :92
29B0 27 C9 DD 7E 0E B7 C0 :37
29B8 DD 35 0B DD 7E 0C FE 06 :88
29C0 C8 DD 34 0C C9 FD 36 0A :EB
29C8 02 FD 36 0D 3F FD 36 0E :C2
29D0 0E FD 36 10 10 16 10 1E :A5
29D8 07 C9 DD 7E 0C FE 03 28 :60
29E0 03 3C 18 01 AF DD 77 00 :E0
29E8 DD 7E 0E B7 20 1F 3E 08 :A5
29F0 CD 19 15 C6 00 DD 77 0E :2B
29F8 DD CB 03 7E 28 04 16 1C :87

SUM  2E 21 C8 FD E6 37 C7 D8 :D0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2A00 18 02 16 00 DD 7E 02 C6 :53
2A08 0C 5F CD A9 27 CD D3 23 :CB
2A10 C9 FD 36 0A 01 FD 36 0D :47
2A18 43 21 79 27 56 23 5E C9 :A4
2A20 D9 7E 0C FE 03 28 04 D8 :71
2A28 34 0C C9 DD 36 0C 00 C9 :F1
2A30 FD 36 0A 02 FD 36 0D 47 :C6
2A38 D9 56 01 4A 18 06 19 A7 :27
2A40 3A 79 27 57 1E 20 C9 D5 :B6
2A48 7E 12 B7 20 51 CD D3 23 :78
2A50 21 7A 27 DD 7E 02 BE 30 :0D
2A58 20 2B 7E DD 96 01 47 CD :51
2A60 54 15 FE 03 D0 DD 7E 01 :96
2A68 C8 78 20 04 D6 06 18 02 :5D
2A70 C6 08 57 4A 18 06 19 A7 :27
2A78 C9 DD 35 0B DD 34 12 2B :34

SUM  E2 15 B0 18 B2 DF 7C 08 :D4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2A80 7E DD BE 01 38 08 16 00 :70
2A88 DD 36 0D 40 18 06 16 10 :BA
2A90 DD 36 0D 48 DD 5E 02 CD :72
2A98 A9 27 CD BD 22 C9 DD 7E :A0
2AA0 0C B7 C0 DD 34 0C C9 FD :66
2AA8 36 0A 02 FD 36 0D 4C 3E :0C
2AB0 07 CD 19 15 C6 05 FD 77 :41
2AB8 0E ED 5F E6 01 20 06 FD :64
2AC0 36 0D 44 18 E3 1B 1B CD :FC
2AC8 1B 3E 06 CD 19 15 C6 03 :23
2AD0 FD 77 02 21 79 27 56 23 :B0
2AD8 5E C9 DD 7E 0E B7 28 10 :7F
2AE0 DD 7E 0C FE 06 28 04 DD :74
2AE8 34 0C C9 DD 36 0C 00 C9 :F1
2AF0 DD 36 09 0C DD 36 0D 0E :56
2AF8 DD 36 0C 00 DD 36 12 C9 :94

SUM  AF 60 B1 90 0A 8A D0 CA :7E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2B00 FD 36 02 1B FD 36 0A 02 :8F
2B08 FD 36 0D 53 3E 16 CD 1F :CD
2B10 15 C6 04 FD 77 0E C9 DD :FA
2B18 7E 00 B7 28 10 DD 7E 0C :D4
2B20 FE 03 28 04 DD 34 0C C9 :13
2B28 DD 36 0C 00 C9 DD 21 00 :E6
2B30 08 11 13 00 06 04 DD 7E :91
2B38 00 B7 28 0C DD 36 09 0C :13
2B40 DD 36 0C 00 DD 36 0D 0E :4D
2B48 DD 19 10 EA 3E 03 32 84 :E7
2B50 27 3E 03 32 44 2D CD 85 :5D
2B58 33 C9 00 00 CC 27 FD 27 :13
2B60 60 28 D5 28 28 29 82 29 :81
2B68 DA 29 20 2A 47 2A DA 2A :C2
2B70 17 2B 00 00 B1 27 DE 27 :1F
2B78 43 28 B5 28 0B 29 62 29 :07

SUM  18 2D 02 93 48 A4 D6 38 :D4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2B80 C5 29 11 2A 30 2A A7 2A :54
2B88 3A 84 27 B7 C8 21 43 2D :F5
2B90 35 CD 36 03 FE 03 CA 6C :45
2B98 2C FE 02 CA 42 2C 21 46 :CB
2BA0 2D 34 7E FE 1C 38 0C AF :EC
2BA8 32 84 27 3E 0C CD B4 22 :CA
2BB0 CD 85 33 DD 21 00 0B 11 :9C
2BB8 13 00 06 04 DD 7E 02 FE :78
2BC0 1B 20 04 DD 7E 0C FE 05 :2F
2BC8 34 02 DD 7E 0C EE 04 DD :6C
2BD0 77 0C DD 19 10 E6 CD DD :19
2BD8 2B CD 03 2C C9 21 79 27 :B1
2BE0 56 23 5E 21 45 2D 46 23 :D3
2BE8 4E 60 69 7A 3C BC D8 7C :1D
2BF0 C6 03 BA D8 7B 3C BD D8 :A7
2BF8 7D C6 03 BB D8 3E 18 CD :FC

SUM  77 EF 93 99 4D 55 DC EB :FB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2C00 B4 22 C9 21 4B 2D 34 CB :34
2C08 46 CB 3A 46 2D FE 19 D0 :A2
2C10 FD 21 00 00 FD 39 C9 D5 :47
2C18 08 FD 7E 00 B7 28 05 FD :64
2C20 19 10 F6 C9 21 45 2D 46 :C1
2C28 04 ED 5F E6 01 80 FD 77 :2B
2C30 01 23 7E C6 02 FD 77 02 :E0
2C38 21 79 27 56 23 5E CD 04 :69
2C40 22 C9 DD 21 00 0B 11 13 :15
2C48 00 06 04 DD 7E 00 FE 05 :74
2C50 20 07 AF 32 84 27 CD 85 :05
2C58 33 DD 34 0C DD 7E 0C FE :B5
2C60 06 20 04 DD 36 0C 00 DD :1A
2C68 19 10 EE C9 21 44 2D 35 :A7
2C70 C0 3E 14 CD 19 15 C6 04 :D7
2C78 4F 21 45 2D 77 23 36 00 :B2

SUM  E1 E3 8A 17 4A B1 D1 12 :43

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2C80 23 36 0A 06 04 DD 21 00 :6B
2C88 0B 21 37 2D 11 13 00 DD :8E
2C90 36 00 04 DD 36 0D 77 DD :D9
2C98 DD 77 0E DD 7E 00 77 DD :D0
2CA0 23 7E DD 36 0C 00 DD :9F
2CA8 77 0D 23 DD 19 10 E0 3E :CB
2CB0 01 32 84 27 3E 07 CD 28 :18
2CB8 33 C9 FE 01 C0 21 45 2D :4E
2CC0 56 23 5E EB DD 56 01 DD :D3
2CC8 5E 02 7A 3C BC D8 7C C6 :EC
2CD0 03 BA D8 7B BD D8 7D C6 :E8
2CD8 03 BB D8 DD 36 00 00 FD :A6
2CE0 21 4C 08 FD 36 00 01 FD :A6
2CE8 36 09 0C FD 36 0C 00 FD :87
2CF0 36 0D 0E DD 7E 01 FD 77 :21
2CF8 01 DD 7E 02 FD 77 02 3E :12

SUM  DC 38 04 4B 2E 45 F7 52 :1F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2D00 03 CD 28 33 21 47 2D 35 :F5
2D08 C0 FD 21 00 0B 11 13 00 :0A
2D10 06 04 DD 36 00 04 DD :7C
2D18 0D 0E FD 19 10 F4 3E 64 :D7
2D20 CD 5E 2D 06 0C C5 CD 5E :5A
2D28 1B C1 10 F9 3E 02 32 84 :DB
2D30 27 3E 0A CD 28 33 C9 00 :60
2D38 00 57 02 00 58 00 02 59 :0C
2D40 02 02 5A 03 00 00 00 00 :61
2D48 00 00 03 04 07 06 05 0A :23
2D50 07 01 06 05 09 00 0A 0F :35
2D58 14 1E 23 32 3C 28 2A 89 :9E
2D60 27 4F 06 00 09 22 89 27 :57
2D68 EB D5 26 24 2E 05 CD 19 :23
2D70 1B D1 D5 3A 88 27 B8 20 :84
2D78 0A 21 EB 03 EB ED 52 38 :78

SUM  39 C7 FB ED 0B AF DD 44 :C0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2D80 1E 18 0C 01 A0 0F CD 39 :F8
2D88 15 3A 8B 27 BB 20 10 3C :B5
2D90 32 8B 27 21 88 27 34 CD :B5
2D98 26 1B 3E 08 CD 28 33 D1 :80
2DA0 2A BF 26 B7 ED 52 D0 ED :C2
2DA8 53 BF 26 26 24 2E 0A CD :87
2DB0 19 1B C9 26 1C 2E 03 11 :81
2DB8 10 EA C9 32 E8 2F AF CD :8B
2DC0 05 11 42 2E CD BE 1A 26 :51
2DC8 26 2E 08 11 49 2E 1B BE :65
2DD0 1A 26 20 2E 0A 11 42 2E :19
2DD8 CD BE 1A 26 1A 2E 0D 11 :31
2DE0 61 2E CD BE 1A 26 1A 2E :A2
2DE8 12 11 54 2E CD BE 1A 26 :70
2DF0 19 2E 01 11 6E 2E CD BE :80
2DF8 1A 21 43 D4 06 0B 0E 2D :9E

SUM  06 70 C7 76 8C 9A 86 6E :CD

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2E00 7E 81 77 23 10 FA 26 24 :ED
2E08 2E 05 ED 5B 89 27 CD 19 :11
2E10 1B 26 24 2E 0A CD 19 1B :AD
2E18 26 2E 19 1B CD D0 1C CD :AD
2E20 E5 1C CD BF 1B 3E FF 32 :17
2E28 83 27 06 18 C5 CD 5E 1B :D3
2E30 C1 10 F9 CD 26 1B C9 59 :FA
2E38 4F 55 52 20 53 43 4F 52 :4D
2E40 45 40 30 30 30 30 30 30 :A5
2E48 40 48 49 47 48 20 53 43 :16
2E50 4F 52 45 40 45 4E 45 52 :50
2E58 47 59 20 4C 45 56 45 4C :38
2E60 40 53 43 45 4E 45 20 4E :1C
2E68 55 4D 42 45 52 40 2D 20 :08
2E70 53 4F 4E 49 43 20 42 49 :27
2E78 52 44 53 20 2D 40 21 00 :97

SUM  BA B7 C3 81 DB 20 9C B9 :A5

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2E80 01 11 01 01 01 00 0D 36 :58
2E88 00 ED B0 21 50 35 11 80 :D4
2E90 09 01 58 02 ED B0 CD 64 :32
2E98 15 21 06 36 08 06 19 77 :27
2EA0 E5 0E 18 77 23 0D 20 FB :CD
2EA8 E1 11 28 00 19 10 F1 CD :01
2EB0 B3 2D C9 21 28 D4 11 00 :D7
2EB8 D4 01 E8 03 ED B0 2A CD :54
2EC0 2E 11 C0 D7 01 28 00 ED :EC
2EC8 B0 22 CD 2E C9 00 00 CD :63
2ED0 05 2F 0B 78 B1 20 F8 C9 :49
2ED8 DD 21 00 00 06 06 DD 5E :45
2EE0 01 16 00 21 FF 2E 19 7E :FC
2EE8 DD B6 00 D3 F1 7B B7 20 :79
2EF0 02 3E 06 3D DD 77 01 11 :E9
2EF8 02 00 DD 19 10 E0 C9 04 :85

SUM  0E CA 75 62 2B DC AC 5C :BE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2F00 05 02 06 03 01 21 00 E0 :12
2F08 36 F6 23 CB 66 C0 AF 32 :21
2F10 4B 35 3E 11 06 06 D3 F1 :9F
2F18 C6 11 10 FA AF 32 49 35 :40
2F20 3C D3 F0 10 C3 B1 A4
2F28 26 CD 64 15 CD 0C 34 AF :28
2F30 32 49 35 3E 03 D3 F0 3E :F2
2F38 64 32 D9 2F 06 1E C5 3E :C5
2F40 2B CD 19 15 3D 32 5E 2F :1F
2F48 3E 19 CD 19 15 3D 32 60 :21
2F50 2F 3E 07 CD 19 15 3D 32 :7D
2F58 B7 B7 32 6B 2F 26 00 2E :2E
2F60 00 CD 7F 15 36 B9 01 00 :51
2F68 08 09 36 00 C1 10 CF 01 :E8
2F70 00 B0 CD CF 2E 21 00 D4 :3F
2F78 11 01 D4 01 E8 03 36 24 :2C

SUM  79 5B 4E D7 89 BD 94 51 :24

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2F80 ED B0 21 00 DC 11 01 DC :88
2F88 01 E8 03 36 4B ED B0 21 :28
2F90 00 54 22 CD 2E 06 19 C5 :55
2F98 CD B3 2E 01 88 13 CD 0F :E6
2FA0 2E C1 11 F3 D8 01 28 00 :F0
2FA8 06 06 3E 10 21 DA 2F DD :61
2FB0 77 00 C6 10 4E DD 71 01 :EA
2FB8 23 11 02 00 DD 19 10 EF :2B
2FC0 CD D8 2E 01 00 0F CD CF :7F
2FC8 2E 21 D9 2F 35 28 02 18 :CE
2FD0 EF 3E 01 32 4B 35 C3 12 :B5
2FD8 2F 00 04 01 03 15 00 02 :3E
2FE0 3A E5 2F 6F C9 00 00 00 :86
2FE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2FF0 00 21 00 D0 06 19 E5 0E :03
2FF8 18 36 00 E5 7C C6 0C 67 :E8

SUM  F4 EA C5 9E D1 58 CA CE :02

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3000 36 00 E1 23 0D 20 F2 E1 :3A
3008 11 28 00 19 10 E8 C9 3E :51
3010 09 32 E5 2F 3E 31 32 AE :9E
3018 30 21 80 00 22 E6 2F CD :D5
3020 F1 2F 26 00 2E 02 11 7C :03
3028 2F 06 0E BE 1A 26 00 2E :2F
3030 11 95 30 CD BE 1A 06 05 :86
3038 C5 CD E0 2F 26 00 11 AB :83
3040 30 CD BE 1A 21 AE 30 34 :08
3048 2A E6 2F 22 61 30 23 23 :38
3050 22 6C 30 01 0E 00 09 22 :F8
3058 E6 2F CD E0 2F 26 0A ED :1E
3060 5B 61 30 19 1B CD 0F 1B :09
3068 2F 26 0E 11 00 00 CD BE :FF
3070 1A 21 E5 2F 3E 03 86 77 :8D
3078 C1 10 BD C9 2E 2E 20 42 :15

SUM  3E 7E D4 74 F9 8B 18 89 :29

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3080 45 53 54 20 46 49 56 45 :36
3088 20 46 49 47 48 54 45 52 :29
3090 53 20 2E 2E 40 52 41 4E :F0
3098 4B 20 20 20 53 41 4E 4A :B2
30A0 45 20 20 20 20 20 4E 41 :74
30A8 4D 45 40 4E 4F 2E 31 20 :EE
30B0 20 30 30 30 30 30 30 40 :80
30B8 CD 0F 30 16 04 01 00 00 :27
30C0 CD CF 2E 15 20 F7 C9 21 :E0
30C8 D9 30 11 80 01 ED B0 06 :EB
30D0 E0 B0 21 B8 0B 22 BF 2E :B2
30D8 C9 B8 0B 48 2E 4B 49 54 :EA
30E0 41 4A 49 4D 41 40 20 20 :E2
30E8 20 C4 09 48 2E 4B 49 54 :4B
30F0 41 4A 49 4D 41 40 20 20 :E2
30F8 20 D0 07 48 2E 4B 49 54 :55

SUM  A0 0C B8 28 FB 2C CD 5B :DB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3100 41 4A 49 4D 41 40 20 20 :E2
3108 20 DC 05 49 2E 4B 49 54 :5F
3110 41 4A 49 4D 41 40 20 20 :E2
3118 20 E8 03 48 2E 4B 49 54 :69
3120 41 4A 49 4D 41 40 20 20 :E2

3128 20 ED 5B B9 27 3E 01 21 :78
3130 80 00 06 05 22 39 31 E5 :FC
3138 2A 00 00 00 B7 ED 52 E1 :38
3140 0A 3C C5 01 10 00 09 C1 :E6
3148 10 EA C9 32 E8 2F AF CD :8B
3150 E1 3A 3A E8 2F 47 B7 B0 :D4
3158 C6 06 6F 26 0E CD 7F 15 :D0
3160 7C C6 04 67 22 EC 2F 3A :24
3168 E8 2F 3D B7 87 87 87 4F :BF
3170 06 00 21 80 00 09 22 E9 :BB
3178 2F AF 32 EB 2F 21 EE 2F :68

SUM  27 93 0F 56 62 FF 89 0A :13

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3180 77 23 77 3A E8 2F 47 3E :E7
3188 06 90 87 87 87 87 4F 06 :07
3190 00 11 DF 00 21 CF 00 ED :CD
3198 B8 2A E9 2F 22 4A 31 E5 :D6
31A0 2A B9 27 22 4C 00 E1 23 :00
31A8 23 22 E9 2F 06 0A 36 2E :D1
31B0 23 10 FB CD 0F 30 CD CB :CF
31B8 31 01 50 14 CD CF 2E 21 :81
31C0 EE 2F 7E FE 0A CB 18 EE :71
31C8 21 00 E0 36 F7 23 46 21 :B8
31D0 F0 2F CB 58 CB 18 CB 10 :B1
31D8 CB 10 23 23 5E 2F CB 63 :6D
31E0 37 2A EC 2F 77 21 00 E0 :F4
31E8 36 F2 23 7E 21 F0 2F CB :D4
31F0 47 28 20 36 00 C9 36 00 :C4
31F8 21 EB 2F 7E FE 1D 20 03 :F7

SUM  FA 03 AD 41 31 F5 1C 9E :CB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3200 36 00 C9 36 C9 36 00 21 :53
3208 EB 2F 7E B7 20 03 36 1D :C5
3210 C9 35 C9 7E B7 C0 34 2A :1A
3218 EC 2F 23 22 EC 2F 2A E9 :BE
3220 2F 3A EB 2F FE 1A 38 05 :E1
3228 15 21 46 32 D6 1A 4F 06 :C3
3230 00 09 7E E1 18 02 C6 41 :B9
3238 77 23 22 E9 2F 21 EE 2F :12
3240 34 AF 32 EB 2F C9 20 2E :46
3248 2C 21 CD 0C 34 DD 21 00 :58
3250 01 11 07 00 06 03 DD 36 :35
3258 00 00 DD 19 10 F8 11 A3 :17
3260 01 00 00 0B 78 B1 20 FB :50
3268 15 20 F5 3A 48 35 B7 20 :BB
3270 25 3E 01 32 49 35 CD 29 :0A
3278 31 CD F1 2F 26 03 2E 09 :7E

SUM  2E 26 CE 6C 52 3E D5 89 :7C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3280 11 9C 32 CD BE 1A 3E 01 :C3
3288 CD E1 34 16 08 01 00 00 :01
3290 CD CF 2E 15 20 F7 CD B6 :7B
3298 30 C3 29 2F 47 20 41 20 :16
32A0 4D 20 45 20 20 4F 20 56 :87
32A8 45 52 20 40 3A 4B 35 :D1
32B0 B7 CO DD 21 8F 33 06 06 :43
32B8 C5 DD 7E 00 B7 C4 CB 32 :98
32C0 01 0A 00 DD 09 C1 10 F0 :B2
32C8 C3 30 34 DD 66 04 DD 6E :B9
32D0 05 DD 7E 01 87 4E 06 00 :3D
32D8 09 7E 23 44 5F 4E 2A FB :AB
32E0 2B 66 02 16 FF EB 29 EB :B9
32E8 23 3E 0F 96 DD B6 07 47 :E7
32F0 DD 66 02 DD 6E 03 19 7D :29
32F8 E6 0F DD B6 06 29 29 29 :09

SUM  F7 81 0C FB 7B A9 ED 9D :27

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3300 29 DD 4E 08 ED 79 ED 61 :10
3308 ED 41 DD 34 01 DD 7E 01 :9C
3310 FE 40 CO DD 7E 09 87 28 :41
3318 05 DD 36 7E 09 C9 DD 36 :F5
3320 00 00 7A F6 0F ED 79 C9 :4E
3328 DD E5 47 87 87 80 4F 06 :EC
3330 00 21 CB 33 09 46 23 7E :0F
3338 32 73 33 23 7E 32 68 33 :46
3340 23 7B 5E 23 56 B7 47 87 :C7
3348 87 80 4F 06 00 21 E0 33 :E9
3350 33 09 DD 7E 00 DD 86 1D7
3358 09 FE 02 28 25 DD 36 00 :69
3360 01 DD 36 01 00 DD 36 09 :31
3368 00 DD 72 04 DD 73 05 21 :C9
3370 00 40 3E 00 87 4F 06 00 :5A
3378 09 7E DD 77 03 23 7E DD :5C

SUM  18 FF 5B 97 E9 10 8C E3 :71

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3380 77 02 DD E1 C9 21 C1 33 :15
3388 36 00 3E DF D3 F3 C9 00 :E2
3390 00 00 00 00 00 80 90 F2 :02
3398 00 00 00 00 00 00 A0 :A0
33A0 B0 F2 00 00 00 00 00 00 :A2
33A8 00 C0 F0 F2 00 00 00 00 :A2
33B0 00 00 00 00 80 90 F3 00 :03
33B8 00 00 00 00 00 A0 B0 F3 :43
33C0 00 00 00 00 00 00 C0 C0 :C0
33C8 D0 F3 00 00 00 00 C7 40 :CA
33D0 00 22 00 4E 41 01 07 00 :B9
33D8 D5 41 02 19 00 5C 42 02 :D1
33E0 11 00 E3 42 02 1D 00 6A :BF
33E8 43 05 1A 01 F1 43 05 24 :C0
33F0 01 78 44 05 20 00 FF 44 :25
33F8 00 00 00 B6 45 02 1C 00 :E9

SUM  57 B7 4E 67 C5 E6 FA 8C :C4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3400 0D 46 05 23 00 94 46 00 :55
3408 00 00 1B 47 3E 9F 06 04 :49
3410 D3 F2 D3 F3 C6 20 10 F8 :79
3418 DD 21 8F 33 06 06 DD 36 :DF
3420 00 00 11 0A 00 DD 19 10 :21
3428 F9 3E E7 D3 F2 C9 00 00 :A2
3430 21 2E 34 06 3A 20 10 04 :AE
3438 77 06 03 DD 21 01 C5 :45
3440 DD 7E 00 B7 C4 50 34 01 :5B
3448 07 00 DD 09 C1 10 F0 C9 :77
3450 DD 35 01 C0 DD 66 05 DD :FB
3458 6E 06 23 23 DD 74 05 DD :ED
3460 75 06 7E 57 FE F0 28 1C :82
3468 FE 20 28 18 FE 30 20 04 :AE
3470 CD B5 34 C9 CD B5 34 CD :02
3478 C6 34 DD 4E 02 71 23 72 :2D

SUM  7F 72 69 C7 E7 B9 4F 1E :2E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3480 CD 28 33 C9 FD 21 00 01 :10
3488 11 07 00 06 03 FD 66 03 :87
3490 FD 74 05 FD 6E 04 FD 75 :57
3498 06 FD 36 01 01 FD 19 10 :61
34A0 EC 18 B1 FD 21 00 01 06 :DA
34A8 03 11 07 00 FD 36 00 00 :4E
34B0 FD 19 10 FB C9 23 7E 5F :E7
34B8 E6 0F 4F 06 00 21 07 00 :B9

34C0 09 7E DD 77 01 C9 3A 49 :28
34C8 35 B7 28 05 21 CB 33 AF :E7
34D0 C9 CB 78 20 06 21 07 34 :91
34D8 3E 0C C9 21 FB 33 3E 09 :A6
34E0 C9 87 87 87 5F 16 00 21 :F4
34E8 26 35 19 7E 32 2F 34 3E :C5
34F0 01 32 2E 34 23 46 23 3E :5F
34F8 03 DD 21 00 01 DD 36 00 :15

SUM  EB C8 BD BE 2B E9 DA 00 :1C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3500 01 DD 36 01 01 DD 77 02 :6C
3508 3C 22 0E 35 ED 5B 00 00 :E9
3510 DD 72 03 DD 73 04 DD 72 :F5
3518 05 DD 73 06 23 23 11 07 :B9
3520 00 DD 19 10 DB C9 03 03 :AB
3528 B0 37 92 38 6A 39 02 03 :59
3530 42 3A D0 3A 14 3B 02 02 :D9
3538 6E 3B AE 3D 00 00 21 4A :FF
3540 35 35 C0 36 03 CD AD 32 :0F
3548 C9 00 01 00 00 00 00 00 :CA
3550 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E :70
3558 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E :70
3560 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E :70
3568 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E :70
3570 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E :70
3578 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E :70

SUM  D1 60 F8 62 31 BD 8E 53 :5A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3580 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E :70
3588 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E :70
3590 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E :70
3598 0F 0D 0F 0D 0F 0D 0F 0D :70
35A0 0F 0D 0F 0D 0F 0D 0F 0D :70
35A8 0F 0D 0F 0D 0F 0D 0F 0D :70
35B0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
35B8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
35C0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
35C8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
35D0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
35D8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
35E0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
35E8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
35F0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
35F8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00

SUM  D7 D1 D7 D1 D7 D1 D7 D1 :A0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3600 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3608 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3610 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3618 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3620 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3628 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3630 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3638 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3640 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3648 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3650 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3658 40 31 31 31 40 31 31 31 :A6
3660 40 31 31 31 40 31 31 40 :B5
3668 40 31 31 40 31 31 40 31 :D3
3670 40 31 40 31 40 31 40 31 :D3
3678 40 31 40 31 40 31 40 31 :C4

SUM  00 B5 E2 B5 00 C4 D3 E2 :C5

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3680 40 31 40 31 40 31 40 31 :D3
3688 40 31 31 31 40 31 31 40 :C4
3690 40 31 31 31 40 31 40 31 :B5
3698 40 31 40 31 40 31 40 31 :D3
36A0 40 31 40 31 40 31 40 40 :D3
36A8 40 31 40 31 40 31 40 31 :C4
36B0 40 40 21 40 40 40 40 40 :F1
36B8 40 31 40 31 40 31 31 31 :B5
36C0 40 31 40 31 40 31 31 40 :C4
36C8 40 40 31 40 40 40 31 40 :E2
36D0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
36D8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
36E0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
36E8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
36F0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
36F8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00

SUM  00 88 C4 97 00 A6 A6 D3 :02

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3700 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3708 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3710 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3718 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3720 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3728 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3730 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3738 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3740 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3748 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3750 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
3758 40 40 40 40
```

SONIC BIRDS ダンプ・リスト

```
3850 16 03 14 03 11 03 0F 05 :58
3858 14 05 14 03 13 03 14 03 :5D
3860 18 03 16 08 30 05 0F 05 :82
3868 14 05 14 03 13 03 14 03 :5D
3870 16 03 19 05 18 05 18 03 :6F
3878 1B 03 18 03 13 03 11 05 :65

SUM  6B 43 63 46 88 3E 38 45 :9A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3880 14 05 14 03 14 03 16 03 :6D
3888 11 03 14 08 30 05 F0 FF :54
3890 FF FF 02 01 0F 07 11 07 :2F
3898 0F 07 11 07 0F 07 14 07 :5F
38A0 12 07 13 07 0F 07 11 07 :61
38A8 0F 07 11 07 30 03 0C 03 :70
38B0 13 03 0F 03 30 03 0B 03 :69
38B8 13 03 11 03 30 03 0C 03 :6C
38C0 13 03 0F 03 18 07 30 05 :7A
38C8 11 03 16 03 11 03 30 03 :74
38D0 0F 03 16 03 0D 03 30 03 :6E
38D8 0C 03 0F 03 14 03 18 03 :53
38E0 14 03 0F 03 0C 03 30 03 :68
38E8 11 03 16 03 11 03 30 03 :74
38F0 0F 03 16 03 0D 03 30 03 :6E
38F8 0C 03 0F 03 14 03 18 03 :53

SUM  F9 3A 13 3F B9 42 AF 38 :37

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3900 14 03 0F 03 0C 03 30 03 :68
3908 0A 0F 03 16 03 11 03 30 03 :74
3910 0D 03 12 03 16 03 30 03 :71
3918 0D 03 11 03 14 03 19 03 :57
3920 14 03 11 03 0D 03 30 03 :6E
3928 11 03 14 03 19 03 1D 03 :67
3930 19 03 14 03 11 03 30 03 :7A
3938 18 03 14 03 13 03 30 03 :6B
3940 1B 03 16 03 1B 03 0F 07 :68
3948 11 07 0F 07 11 07 0F 07 :5C
3950 14 07 12 07 13 07 0F 07 :64
3958 11 07 0F 07 0F 07 11 07 :5C
3960 14 05 16 05 14 08 30 05 :85
3968 F0 FF 01 01 0C 07 0D 07 :18
3970 0E 07 0D 07 0C 07 0E 07 :4D
3978 0A 07 0A 07 0C 07 0D 07 :49

SUM  FC 42 02 44 24 4D CF 4E :12

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3980 0C 07 0C 07 30 03 30 03 :8C
3988 30 03 30 03 30 03 30 03 :CC
3990 30 03 30 03 30 03 0C 03 :A8
3998 13 03 0F 03 18 07 30 03 :7A
39A0 11 03 14 03 11 03 30 03 :72
39A8 0F 03 13 03 0D 03 30 03 :6B
39B0 0C 03 0F 03 14 03 18 03 :53
39B8 14 03 0F 03 0C 03 30 03 :6B
39C0 11 03 14 03 19 03 1D 03 :72
39C8 0F 03 13 03 0D 03 30 03 :6B
39D0 0C 03 0F 03 14 03 18 03 :53
39D8 14 03 0F 03 0C 03 30 03 :6B
39E0 07 03 0C 03 16 03 30 03 :65
39E8 0D 03 12 03 16 03 30 03 :71
39F0 0D 03 11 03 14 03 19 03 :57
39F8 14 03 11 03 0D 03 30 03 :6E

SUM  34 34 45 34 90 34 76 30 :48

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3A00 11 03 14 03 19 03 1D 03 :67
3A08 19 03 14 03 11 03 30 03 :7A
3A10 1B 03 11 03 1B 03 12 03 :65
3A18 1B 03 13 03 1B 03 0C 07 :65
3A20 0D 07 0C 07 0D 07 0C 07 :4E
3A28 0C 07 0A 07 0A 07 0C 07 :48
3A30 0D 07 0C 07 0C 07 0D 07 :4E
3A38 11 05 13 05 0F 08 30 05 :7A
3A40 F0 FF 0F 04 16 06 11 03 :23
3A48 13 03 15 03 16 04 18 03 :72
3A50 1A 08 1A 04 1B 01 1D 06 :7F
3A58 1A 03 16 03 18 01 16 01 :66
3A60 15 04 16 01 18 07 11 07 :67
3A68 16 06 11 03 13 03 15 03 :5E
3A70 16 04 18 01 1A 07 16 05 :6F
3A78 16 04 18 01 1A 04 1B 01 :6D

SUM  25 45 1D 3A 50 4A 73 45 :13

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3A80 1D 05 1D 03 1B 03 18 04 :7C
3A88 1D 01 16 08 16 04 1A 01 :71
3A90 1D 06 18 03 18 05 18 06 :79
3A98 1A 03 1B 05 1B 07 1B 05 :7F
3AA0 1B 06 16 03 16 05 16 06 :71
3AA8 18 01 1A 05 1A 07 1A 05 :78
3AB0 1A 06 1A 03 1A 06 1A 03 :7A
3AB8 1A 04 13 01 13 07 13 03 :62
3AC0 15 06 13 02 11 03 13 07 :5F
3AC8 16 05 16 08 FF 05 F0 FF :CC
3AD0 01 04 16 07 16 07 16 09 :5E
3AD8 15 07 16 07 16 07 15 07 :72
3AE0 16 07 16 07 16 09 16 07 :76
3AE8 15 07 16 09 15 07 15 07 :73
3AF0 13 05 13 04 14 01 13 07 :5E
3AF8 13 07 12 07 11 05 16 04 :63

SUM  6A 4D 6C 54 4E 56 44 50 :AF

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3B00 16 01 16 07 1A 07 1A 07 :76
3B08 1A 09 16 08 16 04 16 08 :7A
3B10 15 05 FF FF 12 04 0E 07 :4E
3B18 0F 07 0E 05 11 04 0F 01 :4E
3B20 0E 07 11 09 11 05 10 05 :5A
3B28 11 07 0E 07 0F 07 11 07 :5B
3B30 10 07 11 08 0F 05 0E 05 :57
3B38 0F 05 0E 07 11 07 11 07 :59
3B40 0F 09 0F 04 0E 07 0F 07 :4F
3B48 0F 07 0F 07 0F 07 0E 05 :55
3B50 11 08 12 07 11 07 10 09 :63
3B58 0F 08 0F 05 11 08 30 05 :79
3B60 FF FF 00 01 0F 03 14 03 :28
3B68 16 03 18 03 19 03 1B 03 :6E
3B70 1B 03 1B 02 1B 02 1B 05 :78
3B78 1B 03 1B 02 1B 02 1B 05 :78

SUM  36 54 04 51 23 4D 51 53 :F3

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3B80 20 83 20 82 20 82 20 83 :8A
3B88 20 83 1F 83 1B 82 1B 82 :7E
3B90 1B 85 23 83 23 82 23 82 :90
3B98 23 85 22 83 22 82 22 82 :95
3BA0 22 85 1D 82 1F 82 21 82 :8A
3BA8 22 82 24 83 26 83 22 85 :9B
3BB0 22 83 30 03 1B 83 1B 82 :13
3BB8 1B 82 1B 85 1B 83 1B 82 :7B
3BC0 1B 82 1B 85 20 82 20 82 :7E
3BC8 20 82 20 83 20 83 1F 83 :8A
3BD0 1B 82 1B 82 1B 85 24 83 :81
3BD8 24 82 24 82 24 85 16 83 :8E
3BE0 18 83 1A 83 1B 83 1D 83 :76
3BE8 30 03 22 83 30 03 1B 83 :A9
3BF0 30 03 20 84 20 02 1F 04 :1C
3BF8 1E 02 1F 04 1E 02 1F 04 :86

SUM  0F AF 05 32 03 AD E8 2D :BA

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3C00 1E 02 1F 03 1D 03 18 04 :81
3C08 1A 02 1B 05 1B 83 30 04 :0E
3C10 1B 02 1B 82 1B 82 1B 82 :71
3C18 1B 82 1F 85 27 05 27 83 :15
3C20 25 83 24 83 22 83 20 83 :97
3C28 1D 83 1B 05 1B 83 30 03 :91
3C30 20 84 20 02 1F 04 1E 02 :09
3C38 1F 04 1E 02 1F 04 1E 02 :86
3C40 1F 03 1D 03 1B 04 1A 02 :7D
3C48 1B 05 1B 83 30 04 1B 83 :8F
3C50 1D 82 1B 82 16 82 1B 82 :6E
3C58 1F 82 22 05 16 82 1A 82 :FC
3C60 1D 83 22 05 27 83 1B 82 :0E
3C68 1B 82 1B 83 1B 83 1B 83 :77
3C70 1B 03 1D 03 1F 83 30 03 :13
3C78 24 83 30 03 24 83 30 03 :84

SUM  DC 2D EF 34 EE 33 17 2A :8E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3C80 24 83 30 03 24 83 30 03 :B4
3C88 24 83 30 03 24 83 30 03 :B4
3C90 24 82 24 82 24 83 24 83 :9A
3C98 30 03 22 83 30 03 22 83 :B0
3CA0 30 03 22 83 30 03 22 83 :B0
3CA8 30 03 24 82 24 82 24 83 :26
3CB0 24 83 30 03 24 82 24 82 :26
3CB8 24 83 24 83 30 03 24 83 :28
3CC0 30 03 24 83 30 03 24 83 :B4
3CC8 30 03 24 83 30 03 24 83 :B4
3CD0 30 03 24 83 30 03 24 83 :B4
3CD8 24 82 24 83 24 83 30 03 :27
3CE0 22 83 30 03 22 83 30 03 :B0
3CE8 22 83 30 03 22 03 20 03 :20
3CF0 1B 82 1B 02 20 03 1B 82 :7A
3CF8 1B 02 20 83 20 82 20 82 :04

SUM  72 AC 6B 2D 7C 2D 5B AC :66

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3D00 20 83 30 84 30 87 30 05 :43
3D08 20 05 22 05 1D 03 22 03 :91
3D10 20 05 1D 03 19 03 14 07 :7C
3D18 14 83 30 03 19 03 1D 03 :06
3D20 16 05 14 05 19 05 22 05 :79
3D28 18 07 18 83 30 03 20 05 :12
3D30 22 05 1E 03 22 03 20 05 :92
3D38 1E 03 18 03 14 07 14 83 :EE
3D40 30 03 18 03 1B 03 16 05 :87
3D48 14 05 18 05 20 05 1D 07 :7F
3D50 1D 83 30 03 20 05 22 05 :1F
3D58 1D 03 22 03 20 05 1D 03 :8A
3D60 19 03 14 07 14 83 30 03 :01
3D68 19 03 1D 03 16 05 15 05 :71
3D70 19 05 25 85 25 07 25 83 :9C
3D78 25 83 25 83 25 83 25 83 :A2

SUM  D0 40 FE 3D ED C6 FA C8 :C0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3D80 25 05 24 05 22 85 22 07 :23
3D88 22 83 20 83 1D 83 19 83 :84
3D90 14 05 1E 05 1D 05 1B 05 :7E
3D98 1D 83 30 03 20 05 22 83 :C6
3DA0 25 82 25 82 25 83 30 04 :2A
3DA8 F0 F0 00 00 FF FF 00 00 :DE
3DB0 0F 83 0F 82 0F 82 0F 85 :48
3DB8 0F 83 0F 82 0F 82 0F 85 :48
3DC0 0F 83 0F 82 0F 82 0F 85 :48
3DC8 0F 83 0F 82 0F 82 0F 85 :48
3DD0 08 83 08 82 08 82 08 85 :63
3DD8 06 83 06 82 06 82 06 85 :24
3DE0 05 82 07 82 09 82 0A 82 :27
3DE8 0C 83 0E 83 0A 85 0A 83 :3C
3DF0 30 03 0F 83 0F 82 0F 82 :E7
3DF8 0F 85 0F 83 0F 82 0F 82 :48

SUM  23 21 34 29 1B AB 27 3D :CB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3E00 0F 85 0F 83 0F 82 0F 82 :48
3E08 0F 85 0F 83 0F 82 0F 82 :48
3E10 0F 85 08 83 08 82 08 82 :33
3E18 08 85 08 83 08 82 08 82 :3A
3E20 0F 83 0C 83 30 03 0E 83 :E5
3E28 30 03 0F 83 30 83 30 85 :2D
3E30 30 03 0F 83 30 03 0F 83 :8A
3E38 30 03 0F 83 30 03 0F 83 :8A
3E40 30 03 0F 83 30 03 0F 83 :8A
3E48 30 03 0F 83 30 03 0F 83 :8A
3E50 30 03 0F 83 30 03 0F 83 :8A
3E58 30 03 0F 83 30 03 0F 83 :8A
3E60 30 03 0F 83 30 03 0F 83 :8A
3E68 30 03 0F 83 30 85 30 03 :AD
3E70 0F 83 30 03 0F 83 30 03 :8A
3E78 0F 83 30 03 0F 83 30 03 :8A

SUM  12 B8 23 30 30 2F 6B AF :96

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3E80 0F 83 30 03 0F 83 30 03 :8A
3E88 0F 83 30 03 0F 03 0A 05 :E6
3E90 0D 05 0A 05 11 05 0F 83 :C9
3E98 0F 83 0F 83 0C 07 0F 03 :C7
3EA0 03 05 05 07 03 08 05 :2E
3EA8 03 05 0C 05 07 03 08 03 :2E
3EB0 11 05 0F 05 0C 86 0C 03 :CB
3EB8 0F 05 0D 05 0A 05 0F 05 :49
3EC0 0C 07 08 06 03 03 08 05 :34
3EC8 03 05 0C 05 07 03 08 03 :2E
3ED0 11 05 0F 05 0C 07 0F 05 :51
3ED8 0D 05 0A 05 0F 05 08 07 :44
3EE0 08 83 08 82 08 82 08 83 :2A
3EE8 30 84 30 03 11 83 30 03 :AE
3EF0 11 83 30 03 11 83 30 03 :8E
3EF8 11 83 30 03 11 83 30 03 :8E

SUM  E7 C2 6B 40 C2 BC 42 3E :52

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3F00 11 83 30 03 11 83 30 03 :8E
3F08 11 83 30 03 11 83 30 03 :9E
3F10 11 83 30 03 11 83 30 03 :8E
3F18 11 83 30 03 11 83 30 03 :9E
3F20 11 83 30 03 12 83 30 03 :8E
3F28 11 83 30 03 12 83 30 03 :8F
3F30 12 83 30 03 12 83 30 03 :90
3F38 12 83 30 03 12 83 30 03 :90
3F40 12 83 30 03 12 83 30 03 :90
3F48 12 83 30 03 12 83 30 03 :90
3F50 12 83 30 03 12 83 30 03 :90
3F58 12 83 30 03 12 83 30 03 :90
3F60 12 83 30 03 12 83 30 03 :90
3F68 12 83 30 03 11 83 30 03 :8F

3F70 11 83 30 03 11 83 30 03 :8E
3F78 11 83 30 03 11 83 30 03 :8E

SUM  18 30 00 30 18 30 00 30 :F0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3F80 11 83 30 03 11 83 30 03 :8E
3F88 11 83 30 03 11 83 30 03 :8E
3F90 11 83 30 03 11 83 30 03 :8E
3F98 11 83 30 03 11 83 30 03 :8E
3FA0 11 83 30 03 11 83 30 03 :8E
3FA8 11 83 30 03 12 82 12 82 :EF
3FB0 12 83 12 83 12 03 0D 03 :CF
3FB8 0D 83 0D 83 30 03 0F 83 :E5
3FC0 30 03 0F 83 30 03 0F 83 :8A
3FC8 30 03 0F 83 30 03 11 83 :8C
3FD0 30 03 11 83 30 03 11 83 :8E
3FD8 30 03 11 83 30 02 12 83 :8F
3FE0 30 03 12 83 30 03 12 83 :90
3FE8 30 03 12 03 0D 83 30 03 :0B
3FF0 0C 05 0D 83 0D 82 0D 82 :BF
3FF8 0D 83 30 04 F0 F0 00 00 :A4

SUM  BE B2 E0 31 A3 1B B0 AB :9A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4000 00 04 C0 03 8A 03 58 03 :AF
4008 28 03 FA 02 D0 02 A6 02 :A1
4010 80 02 5C 02 3A 02 1C 02 :3A
4018 FC 01 E0 01 C5 01 AC 01 :51
4020 94 01 7D 01 68 01 53 01 :D0
4028 40 01 2E 01 1D 01 0E 01 :9D
4030 FE 00 F0 00 E2 00 D6 00 :A6
4038 CA 00 BE 00 B4 00 AA 00 :E6
4040 A0 00 97 00 8F 00 87 00 :4D
4048 7F 00 78 00 71 00 6B 00 :D3
4050 65 00 5F 00 5A 00 55 00 :73
4058 50 00 4C 00 47 00 43 00 :26
4060 40 00 3C 00 38 01 35 01 :E9
4068 32 00 30 00 2D 00 2A 00 :B9
4070 28 00 26 00 24 00 22 00 :94
4078 20 00 1E 00 1C 00 1B 00 :75

SUM  CE 0C B9 0A BA 0A CD 0A :38

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4080 19 00 18 00 17 00 15 00 :5D
4088 14 00 13 00 12 00 11 00 :4A
4090 10 00 0F 00 0E 00 0D 00 :3A
4098 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :FC
40A0 01 01 01 02 03 04 06 08 :1A
40A8 0C 10 18 20 00 00 FF FF :52
40B0 00 00 FF 00 FF FF 00 00 :FD
40B8 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :FC
40C0 50 4C 41 59 30 20 00 00 :86
40C8 0F 00 0F 00 0F 00 0F 00 :3C
40D0 0F 00 0F 00 0F 00 0F 00 :3C
40D8 0F 00 0F 00 0F 00 0F 00 :3C
40E0 0F 00 0F 00 0F 00 0F 00 :3C
40E8 0F 00 0F 00 0E 00 0E 00 :3A
40F0 0D 00 0C 00 0C 00 0B 00 :30
40F8 0B 00 0A 00 09 00 09 00 :27

SUM  F8 5B F4 7B C6 21 96 07 :49

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4100 08 00 08 00 07 00 06 00 :1D
4108 06 00 05 00 05 00 04 00 :14
4110 03 00 03 00 02 00 02 00 :0A
4118 01 00 00 00 00 00 00 00 :01
4120 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4128 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4130 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4138 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4140 00 00 00 00 00 00 42 42 :42
4148 45 41 4D 20 20 00 28 0F :4A
4150 1C 0E 0F 0D 03 0C F6 0A :55
4158 EA 09 DD 0A D0 0A D0 09 :8D
4160 C8 09 CE 08 C8 08 C8 08 :53
4168 C8 06 C8 06 C8 06 CA 05 :32
4170 CA 04 CA 03 C9 03 C9 02 :32
4178 C8 01 C8 00 C8 00 C7 00 :20

SUM  89 6B 74 48 2A 26 20 71 :91

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4180 C7 00 C7 00 C6 00 C6 00 :1A
4188 C5 00 C5 00 C5 00 C4 00 :13
4190 C4 00 C4 00 C3 00 C3 00 :0E
4198 C2 00 C2 00 C2 00 C1 00 :07
41A0 C1 00 C0 00 C0 00 C0 00 :01
41A8 BF 00 BF 00 BF 00 BE 00 :FB
41B0 BE 00 BD 00 BD 00 BD 00 :F5
41B8 BC 00 BC 00 BC 00 BB 00 :EF
41C0 BB 00 BA 00 BA 00 BA 00 :E9
41C8 B9 00 B9 00 B8 00 42 4F :BB
41D0 4D 42 20 20 00 47 0F 3B :60
41D8 0F 2E 0E 21 0D 15 0C 08 :A2
41E0 0B FB 0A EE 09 E2 08 D5 :C6
41E8 07 CB 06 BB 05 AF 04 A2 :EA
41F0 03 95 02 88 01 88 00 88 :33
41F8 00 88 00 88 00 88 00 8E :20

SUM  F1 50 BD FA 96 FD 27 19 :CB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4200 00 88 00 88 00 88 00 88 :20
4208 00 88 00 88 00 88 00 88 :20
4210 00 88 00 88 00 88 00 88 :20
4218 00 88 00 88 00 88 00 88 :20
4220 00 88 00 88 00 88 00 88 :20
4228 00 88 00 88 00 88 00 88 :20
4230 00 88 00 88 00 88 00 88 :20
4238 00 88 00 88 00 88 00 88 :20
4240 00 88 00 88 00 88 00 88 :20
4248 00 88 00 88 00 88 00 88 :20
4250 00 88 00 88 00 45 58 50 :FD
4258 4C 4F 41 01 00 0F 07 0F :02
4260 00 FB 0F 07 0F 00 00 39 :54
4268 F8 0E FF 0E 07 0D 00 0C :33
4270 F8 0B 00 09 FF 08 02 07 :1C
4278 06 06 01 05 FC 01 00 00 :0F

SUM  42 55 39 04 09 C9 61 D1 :DB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4280 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4288 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4290 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4298 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42D8 00 00 00 00 45 58 50 4C :39
42E0 4F 47 01 0C 0F 09 0F 05 :CF
42E8 0F 02 0F FE 0F 01 0F 04 :41
42F0 0F 07 0F 08 0F 07 0F 03 :58
42F8 0F FE 0F 01 0F 04 0F 07 :46

SUM  7C 4E 2E 16 81 6D 8C 5F :E7

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4300 0F 0A 0F 06 0E 02 0E FE :4A
4308 0D 0A 0D 05 0C 00 0C FA :3B
4310 0B FE 0A 01 09 04 08 08 :31
4318 06 FF 03 FF 00 02 00 05 :0E
4320 00 09 00 05 00 01 00 01 :10
4328 00 02 00 03 00 04 00 01 :06
4330 00 FE 00 01 00 04 00 07 :0A
4338 00 0A 00 07 00 04 00 01 :16
4340 00 FE 00 FE 00 FE 00 FE :F8
4348 00 FE 00 FE 00 FE 00 FE :F8
4350 00 FE 00 FE 00 FE 00 FE :F8
4358 00 FE 00 FE 00 FE 00 FE :F8
4360 00 FE 00 44 45 4A 54 20 :41
4368 20 01 07 00 F9 0F 07 0F :46
4370 F9 0F 07 0F F9 0F 07 0F :3C
4378 F9 0F 07 0F F9 0F 07 0F :3C

SUM  3F 39 3E 75 53 80 8B 54 :DD

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4380 F9 0F 07 0F F9 0F 07 0F :3C
4388 F9 0F 07 0F F9 0F 07 0E :3B
4390 F9 0D 07 0C F9 0B 07 0B :2F
4398 F9 0B 07 0B F9 0A 07 09 :29
43A0 F9 08 07 08 F9 07 07 06 :1D
43A8 F9 06 07 05 F9 04 07 03 :12
43B0 F9 00 07 00 F9 00 07 00 :00
43B8 F9 00 07 00 F9 00 07 00 :00
43C0 F9 00 07 00 F9 00 07 00 :00
43C8 F9 00 07 00 F9 00 07 00 :00
43D0 F9 00 07 00 F9 00 07 00 :00
43D8 F9 00 07 00 F9 00 07 00 :00
43E0 F9 00 07 00 F9 00 07 00 :00
43E8 F9 00 07 00 F9 00 07 00 :00
43F0 00 08 00 F8 0E 08 0E F8 :1C
43F8 0E 08 0E F8 0E 08 0E F8 :38

SUM  AC 54 BC B2 1A A1 C7 4A :0A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4400 0E 08 0E F8 0E 08 0E F8 :38

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4400 0E 08 0E F8 0E 08 0E F8 :38
4408 0E 08 0E F8 0E 08 0E F8 :38
4410 0E 08 0E F8 0E 08 0E F8 :38
4418 0E 08 0E F8 0E 08 0E F8 :38
4420 0E 08 0E F8 0E 08 0E F8 :38
4428 0E 08 0E F8 0E 08 0E F8 :38
4430 0E 08 0E F8 0E 08 0E F8 :38
4438 0E 08 0E F8 0E 08 0E F8 :38
4440 0E 08 0E F8 0E 08 0E F8 :38
4448 0E 08 0E F8 0E 08 0E F8 :38
4450 0E 08 0E F8 0E 08 0E F8 :38
4458 0E 08 0E F8 0E 08 0E F8 :38
4460 0E 08 0E F8 0E 08 0E F8 :38
4468 0E 08 0E F8 0E 08 0E F8 :38
4470 0E 4D 4F 54 48 53 50 00 :E9
4478 F8 0F FD 0F 03 0F 08 0F :3C

SUM  CA CC 10 F3 0F D2 1C 9F :35

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4480 0E 0F 13 0F 19 0F 1F 0F :95
4488 F8 0F FD 0F 03 0F 08 0F :3C
4490 0E 0F 13 0F 19 0F 1F 0F :95
4498 F8 0F FD 0F 03 0F 08 0F :3C
44A0 0E 0F 13 0F 19 0F 1F 0F :95
44A8 F8 0F FD 0F 03 0F 08 0F :3C
44B0 0E 0F 13 0F 19 0F 1F 0F :95
44B8 F8 0F FD 0F 03 0F 08 0F :3C
44C0 0E 0F 13 0F 19 0F 1F 0F :95
44C8 F8 0F FD 0F 03 0F 08 0F :3C
44D0 0E 0F 13 0F 19 0F 1F 0F :95
44D8 F8 0F FD 0F 03 0F 08 0F :3C
44E0 0E 0F 13 0F 19 0F 1F 0F :95
44E8 F8 0F FD 0F 03 0F 08 0F :3C
44F0 0E 0F 13 0F 19 0F 1F 0F :95
44F8 42 4F 4E 55 53 20 00 00 :A7

SUM  7A 30 D1 36 30 01 30 E1 :F3

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4500 0F 05 0F 0A 0F 10 00 10 :5C
4508 00 00 0F 05 0F 0A 0F 10 :4C
4510 00 10 00 00 0F 05 0F 0A :3D
4518 0F 10 00 10 00 10 00 10 :4F
4520 00 10 00 10 00 10 00 10 :40
4528 00 10 00 10 00 10 00 10 :40
4530 00 10 00 10 00 10 00 10 :40
4538 00 10 00 10 00 10 00 10 :40
4540 00 10 00 10 00 10 00 10 :40
4548 00 10 00 10 00 10 00 10 :40
4550 00 10 00 10 00 10 00 10 :40
4558 00 10 00 10 00 10 00 10 :40
4560 00 10 00 10 00 10 00 10 :40
4568 00 10 00 10 00 10 00 10 :40
4570 00 10 00 10 00 10 00 10 :40
4578 00 10 00 10 00 10 00 50 :80

SUM  1E E5 1E DF 2D EF 1E 3A :74

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4580 4C 41 59 31 20 00 00 0E :45
4588 00 0D 00 0C 00 0B 00 0A :2E
4590 00 09 00 08 00 07 00 06 :1E
4598 00 05 00 05 00 04 00 04 :12
45A0 00 03 00 03 00 03 00 02 :0B
45A8 00 02 00 01 00 01 00 00 :04
45B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  4C 61 59 4E 20 1A 00 24 :B2

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4600 00 00 00 00 00 00 4D 53 :A0
4608 45 58 50 4E 01 19 0F 18 :7C
4610 0F 16 0F 14 0F 16 0F 19 :95
4618 0F 16 0F 12 0F 12 0F 13 :89
4620 0F 14 0F 12 0F 10 0F 0F :7A
4628 0F 10 0F 0D 0F 0A 0F 0B :6E
4630 0F 0C 0F 0D 0F 09 0F 04 :62
4638 0F 05 0E 06 0D 07 0C 06 :4E
4640 0C 05 0B 04 0A 03 07 07 :3B
4648 07 0B 06 09 05 07 04 05 :36
4650 02 03 00 00 00 04 00 04 :0D
4658 00 03 00 02 00 01 00 00 :06
4660 00 FC 00 F8 00 F7 00 F8 :E3
4668 00 FA 00 F8 00 F6 00 F3 :DB
4670 00 F3 00 F3 00 F3 00 F3 :CC

4678 00 F3 00 F2 00 F2 00 F2 :C9

SUM  B4 AB BA 85 68 4A BE 9B :A9

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4680 00 F2 00 F2 00 F1 00 F7 :CC
4688 00 F7 00 F7 00 41 53 54 :D6
4690 45 52 44 00 00 0F 10 0F :109
4698 20 0F 30 0D 40 0A 30 07 :ED
46A0 40 04 30 01 20 00 10 00 :A5
46A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  A5 4E A4 F7 60 4B A3 61 :3D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4700 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4708 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4710 00 00 00 00 50 4C 41 59 :36
4718 32 20 00 00 00 00 0E 00 :60
4720 0E 00 0E 00 0E 00 0E 00 :38
4728 0E 00 0E 00 0E 00 0E 00 :38
4730 0E 00 0E 00 0E 00 0E 00 :38
4738 0E 00 0E 00 0E 00 0D 00 :37
4740 0C 00 0B 00 0A 00 09 00 :2A
4748 08 00 07 00 06 00 05 00 :1A
4750 04 00 03 00 02 00 01 00 :0A
4758 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4760 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4768 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4770 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4778 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  82 20 4D 00 9A 4C 95 59 :C3

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4780 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4788 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4790 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4798 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
47A0 00 00 FF FF 00 00 FF FF :FC
47A8 00 00 FF FF 00 00 FF FF :FC
47B0 00 00 FF FF 00 00 FF FF :FC
47B8 00 00 FF FF 00 00 FF FF :FC
47C0 00 00 FF FF 00 00 FF FF :FC
47C8 00 00 FF FF 00 00 FF FF :FC
47D0 00 00 FF FF 00 00 FF FF :FC
47D8 00 00 FF FF 00 00 FF FF :FC
47E0 00 00 FF FF 00 00 FF FF :FC
47E8 00 00 FF FF 00 00 FF FF :FC
47F0 00 00 FF FF 00 00 FF FF :FC
47F8 00 00 FF FF 00 00 FF FF :FC

SUM  00 00 F4 F4 00 00 F4 F4 :D0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4800 00 1C BE 00 B7 01 33 51 :16
4808 33 31 3F 33 2E 32 2B 91 :E2
4810 2A 92 AB 02 25 B8 0F 0F :61
4818 0F 0F 22 93 21 B8 03 3F :EE
4820 3F 3F 1D 73 1A 81 1A 74 :37
4828 99 04 13 62 13 42 92 05 :FE
4830 0C 06 44 89 03 B8 0F 0F :61
4838 0B 83 05 A3 05 84 05 68 :29
4840 3F 3F 3F 3F 82 00 00 00 :7E
4848 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4850 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4858 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4860 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4868 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4870 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4878 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  97 77 37 C3 68 ED 29 B3 :39

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4880 3C 22 3D B4 3D 34 3B B8 :83
4888 3F 3F 3F 3F 38 68 03 3F :DE
4890 3F 3F B8 06 37 23 33 91 :5A
4898 33 85 31 98 3F 3F 3F 3F :7D
48A0 AE 00 2D A4 2C A3 27 A1 :16
48A8 25 35 25 15 24 A2 A2 20 :1C
48B0 21 A1 1A 48 02 32 2F 2F :B6
48B8 18 91 18 71 97 05 22 FE :
48C0 12 48 03 3F 3F 3F 11 48 :73
48C8 04 2F 2F 2F 0E 83 0E 74 :A4
48D0 BE 03 87 20 05 78 33 02 :EA
48D8 3F 3F 05 23 05 13 04 23 :E5
48E0 04 13 04 23 04 13 00 00 :55
48E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
48F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
48F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  E0 58 AB A7 2F D5 11 BA :59

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4900 0C 21 3D 85 3D 45 B9 08 :32
4908 36 68 2F 2F 2F 2F 36 58 :E8
4910 3F 3F 3F 3F 33 73 2F 51 :22
4918 AF 20 2D 81 2C 14 2B B3 :9B
4920 A7 00 25 6B 0F 0F 0F 0F :70
4928 24 58 0F 0F 0F 0F 22 15 :EF
4930 14 55 1D 13 1B 13 9B 00 :73
4938 14 A4 14 84 93 00 12 02 :F7
4940 0F B8 02 3F 3F 3F 0F 28 :BD
4948 0F 0F 0F 0F 0E 04 0A 02 :5A
4950 07 7B 35 0F 0F 0F 87 20 :88
4958 05 A3 05 64 05 23 82 00 :BB
4960 82 00 82 00 00 00 00 00 :04
4968 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4970 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4978 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  D7 1B 09 43 F8 A1 49 DE :FE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4980 48 1A 3D 22 3D 12 3B 08 :53
4988 2F 2F 2F 2F 38 83 38 03 :E2
4990 36 58 03 2F 2F
```

SONIC BIRDS ダンプ・リスト

```
SUM  E7 4B C0 2E 33 31 D7 C4 :1F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4A00 18 1E 3B AB 33 15 3F 3F :DF
4A08 3B 33 3B 21 B8 14 32 78 :40
4A10 04 3F 3F 3F 32 21 32 14 :5A
4A18 31 24 31 11 AC 0F 2A A5 :21
4A20 29 78 0F 0F 0F 0F 25 A3 :A5
4A28 23 A3 A3 00 1D A5 1B A5 :EB
4A30 9A 21 17 96 15 B8 34 0F :78
4A38 0F 0F 94 09 13 12 0F 78 :67
4A40 0F 0F 0F 0F 0F 15 8D 0F :FB
4A48 07 28 25 0F 0F 0F 05 B3 :39
4A50 05 A3 05 13 05 03 00 00 :C8
4A58 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4A60 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4A68 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4A70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4A78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  98 D9 7C F8 40 FE E2 00 :05

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4A80 54 1D BD 21 38 34 36 53 :44
4A88 36 18 05 3F 3F 34 74 B8 :29
4A90 32 92 31 B8 0F 0F 0F 0F :E9
4A98 B0 14 2B 48 33 0F 0F 0F :97
4AA0 29 58 02 26 0F 0F 28 34 :23
4AA8 28 14 27 23 A6 0C 22 B3 :0D
4AB0 22 75 1F A1 1C B3 1C 35 :77
4AB8 16 A6 96 00 12 76 12 24 :10
4AC0 0B A5 0B 32 BA 18 07 B3 :19
4AC8 07 73 84 00 07 73 84 00 :FC
4AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  07 7A 8B 7C 2D 60 8B A8 :48

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4B00 24 20 BD 00 3B B8 35 2F :58
4B08 2F 2F 3B 08 25 3F 3F 3F :83
4B10 37 83 37 73 33 A7 2E 14 :80
4B18 2C 81 2C 14 2B 91 2B 71 :45
4B20 2A 81 AB 0F 21 93 1E 95 :C9
4B28 1E 15 9E 21 1C 68 0F 0F :94
4B30 0F 1C 58 0F 0F 0F 0F 0F :CE
4B38 1A 93 97 00 15 48 2F 2F :FF
4B40 2F 2F 12 24 12 13 90 19 :62
4B48 0A 31 0A 21 09 21 09 11 :AA
4B50 05 A3 05 13 84 00 00 00 :44
4B58 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B60 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B68 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  65 BE 75 6F BE B5 D1 FF :1A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4B80 6D 1D 3D A2 3D 94 3C A4 :0D
4B88 3C 92 38 58 03 3F 3F 3F :1E
4B90 36 58 05 3F 3F 3F 36 24 :A9
4B98 B4 10 32 25 2E 23 AA 02 :18
4BA0 25 A4 25 94 25 84 A2 21 :EE
4BA8 21 58 07 14 3F 3F 21 12 :45
4BB0 1F 31 1D 12 1C B8 36 0F :98
4BB8 0F 0F 9B 00 13 26 13 15 :17
4BC0 12 25 12 14 0F 0F 0F 0F :29
4BC8 0B B8 3A 0F 0F 0F 05 28 :54
4BD0 2F 2F 2F 2F 00 00 00 00 :BC
4BD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4BE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4BF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  43 5F 08 6C 5C 0B F5 98 :07

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4C00 30 1E 3D 13 3B 98 35 2F :D5
4C08 2F 2F BB 22 38 18 03 22 :B0
4C10 3F 3F 37 A4 37 31 3F 3F :58
4C18 34 0F 0F 0F 31 48 3F 3F :58
4C20 3F 3F B1 12 2F 56 2F 36 :2B
4C28 2A 68 32 19 2F 2F 27 A4 :06
4C30 A6 00 25 A2 23 A4 22 33 :89
4C38 1A 22 1A 12 98 1D 15 AB :DA
4C40 33 07 2F 2F 12 38 03 23 :08
4C48 3F 3F 11 78 0F 0F 0F 0F :43
4C50 8E 12 07 B8 35 21 0F 0F :D3
4C58 07 0B 25 32 0F 0F 05 95 :1E
4C60 05 83 04 93 04 85 00 00 :AB
4C68 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4C70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4C78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  07 47 D0 EB 5D AB 5B 73 :DF

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4C80 6C 1C 3C 13 39 15 B9 14 :F2
4C88 32 53 32 43 B1 15 2A 98 :82
4C90 3F 3F 3F AA 00 27 54 21 :
4C98 17 14 3F 3F 23 54 23 14 :45
4CA0 21 78 03 2F 2F 1C 98 0D :DD
4CA8 32 08 2F 2F 1C 28 25 08 :91
4CB0 2F 2F 9C 0F 14 13 13 03 :46
4CB8 91 02 8E 06 8B 0E 88 21 :69
4CC0 05 A3 05 58 24 3F 3F 3F :E6
4CC8 05 28 24 3F 3F 3F 84 20 :B2
4CD0 81 00 00 00 00 00 00 00 :B1
4CD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4CE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4CE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4CF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  A2 3E 57 D6 04 74 CC 37 :88

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4D00 06 1E BA 1C 38 37 34 73 :10
4D08 2F 58 07 2F 2F AC 00 C7 :
4D10 B8 74 2B 2F 2F 58 0F 07 :
4D18 0F 0F 25 73 24 73 24 28 :99
4D20 23 0F 0F 0F 1D 26 1C 16 :C5
4D28 1B 34 1A A3 1A 58 04 17 :99
4D30 3F 3F 1A 24 97 12 11 B8 :2E
4D38 33 06 3F 3F 10 65 0D 63 :9C
4D40 DD 00 0C 38 07 3F 3F 3F :95
4D48 89 16 0B 62 0B 34 07 B8 :04
4D50 33 04 14 2F 05 64 05 32 :1A
4D58 83 20 00 00 00 00 00 00 :A3
4D60 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D68 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  EB BB BB D0 A6 FD 9C 1B :8B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4D80 42 1B 3B 48 34 1A 2F 2F :8C
4D88 3B 63 3B 53 B5 10 33 A4 :C2
4D90 33 94 2F 35 AD 11 25 46 :54
4D98 24 98 33 07 2F 2F A4 19 :11
4DA0 23 43 21 46 1F 43 9E 25 :F2
4DA8 19 68 03 34 24 0F 18 22 :25
4DB0 18 12 15 81 95 00 14 84 :ED
4DB8 0F 27 0B 33 0B 13 0A 68 :04
4DC0 0C 0F 0F 0F 89 21 0B 27 :15
4DC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  43 9D 28 14 31 F0 07 8C :D0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4E00 12 20 3D 34 3D 24 3C 93 :D3
4E08 3C 83 BB 17 36 98 37 2F :C5
4E10 2F 2F 2E 23 AE 1B 2C 85 :29
4E18 2C 76 2B B6 2B 75 25 11 :29
4E20 25 01 A4 22 23 33 20 71 :D3
4E28 9D 24 1A A4 1A 74 1A 44 :6B
4E30 13 75 13 61 11 0B 25 15 :4F
4E38 05 3F 0E 73 0D 73 0D 27 :79
4E40 8D 00 07 98 3F 3F 3F 3F :28
4E48 07 38 22 0F 0F 0F 05 63 :F6
4E50 05 41 00 00 00 00 00 00 :A6
4E58 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E60 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E68 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  1C 9A 59 35 F5 BC 74 EB :54

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4E80 4E 1B 3B 28 25 14 04 3F :48
4E88 37 24 B7 1C 36 23 35 24 :E0
4E90 34 78 07 3F 3F 3F 31 48 :E9
4E98 23 10 0F B0 00 2E 45 :77
4EA0 2E 15 1B 88 3F 3F 3F 3F :22
4EA8 2B 98 3F 3F 3F 3F AB 1D :84
4EB0 27 73 24 68 25 07 3F 3F :D0
4EB8 24 48 27 3F 3F 3F A0 24 :14
4EC0 99 22 94 22 90 21 0A 95 :C1
4EC8 8A 17 09 A3 09 97 04 81 :72
4ED0 04 31 82 00 00 00 00 00 :B7
4ED8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4EE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4EF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  A7 9C DC F5 C5 F2 6C C5 :FC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4F00 1E 23 3D 74 3D 57 3D 34 :F7
4F08 37 93 31 78 36 23 33 0F :0E
4F10 31 58 34 13 0F 0F 31 3B :57
4F18 32 05 3F 3F B0 19 2B 84 :2D
4F20 2B 63 2B 44 AA 12 27 18 :02
4F28 06 15 0F 0F 22 52 22 13 :13
4F30 A2 1E 1D B6 1D 76 1D 18 :5B
4F38 0F 0F 0F 0F 9A 00 18 51 :3F
4F40 18 44 17 54 17 41 11 83 :B3
4F48 11 18 04 26 33 2F 0E B3 :76
4F50 0E 53 BE 23 0B B3 07 0B :AF
4F58 2F 2F 2F 2F 06 05 97 :91
4F60 05 34 84 00 00 00 00 00 :BD
4F68 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  05 CA A3 22 0F EE 75 5B :5E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4F80 5A 21 3D 94 3D 44 BD 0D :97
4F88 3B B8 03 36 15 0F B4 22 :23
4F90 33 25 32 B8 0F 0F 0F 0F :7E
4F98 32 83 30 58 05 16 0F 0F :76
4FA0 2F 83 2C 83 AC 0F 27 16 :59
4FA8 26 16 24 B3 24 75 24 18 :D8
4FB0 3F 3F 1F 72 1F 62 1D 64 :11
4FB8 1D 54 98 26 16 73 13 88 :53
4FC0 05 2F 2F 2F 13 71 13 68 :91
4FC8 05 2F 2F 2F 10 73 8F 23 :C7
4FD0 09 24 08 34 08 27 08 14 :B4
4FD8 07 24 85 00 00 00 00 00 :B0
4FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  C2 53 12 8D 92 1F 98 02 :FF

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5000 2A 1E BE 00 3D 96 3D 26 :3C
5008 3B 98 3F 3F 3F 3F 38 78 :7F
5010 03 3F 3F 33 94 33 54 0E :
5018 31 48 27 34 0F 0F 2D 21 :40
5020 AA 27 27 35 25 33 23 35 :DD
5028 22 A1 22 91 21 33 9F 0A :73
5030 17 97 11 13 74 03 24 33 :
5038 0F 0F 0F 0E 26 0E 13 :91
5040 0E 06 0D 98 0F 0F 0F 0F :F5
5048 8C 24 07 B8 3F 3F 3F 3F :6B
5050 05 73 05 63 05 53 00 00 :38
5058 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5060 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5068 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5070 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5078 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  2A 48 EB 51 FA C1 01 4B :B5

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5080 66 1F 3C 74 3C 24 3B 55 :25
5088 3B 45 BB 11 3A 74 3A 24 :58
5090 33 25 31 24 B0 26 2F 22 :D4
5098 2F 18 0F 0F 0F 0F A7 0A :34
50A0 26 67 24 97 24 63 24 37 :2A
50A8 24 67 24 57 24 43 24 17 :E9
50B0 1C 0B 24 3F 3F 3F 9A 00 :9F
50B8 13 73 13 53 93 27 8F 25 :5A
50C0 8C 22 08 58 3F 3F 3F 1F :0A
50C8 88 25 05 28 26 34 2F 2F :90
50D0 05 13 83 21 83 21 00 00 :60
50D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  93 42 3E 2A 52 69 45 AE :EB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5100 36 1E B9 00 38 A5 38 76 :98

5108 38 45 33 13 33 03 31 38 :62
5110 28 3F 3F A7 24 25 A3 :78
5118 25 84 25 63 23 18 0F 0F :8A
5120 0F 0F 90 1E 1C 58 2F 2F :AB
5128 2F 2F 19 18 03 2F 2F 2F :1F
5130 18 A8 04 17 2F 2F 18 62 :B3
5138 15 68 36 2A 0F 0F 95 0D :9D
5140 11 18 0F 0F 0F 0F 0D A8 :1A
5148 0F 0F 0F 0F 0D 83 0D 63 :3C
5150 0B 18 05 16 0F 0F 8B 27 :0E
5158 07 95 21 0F 0F 05 B8 :90
5160 31 02 39 0F 04 73 04 17 :0D
5168 82 00 82 00 00 00 00 :04
5170 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5178 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  0B 0D 53 90 D0 CC 56 2E :1B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5180 72 1C B9 02 35 52 33 53 :56
5188 32 43 B2 13 2A A5 2A 87 :BA
5190 2A 65 A9 00 24 88 37 18 :33
5198 3F 3F 24 68 35 18 3F 3F :D5
51A0 24 48 33 18 3F 3F 1F 41 :95
51A8 1F 31 1D 0A 9A 26 17 68 :BF
51B0 32 05 3F 3F 14 A3 14 93 :13
51B8 13 A3 13 93 92 20 8E 23 :BF
51C0 88 25 07 A5 06 66 03 66 :2E
51C8 83 00 00 00 00 00 00 00 :83
51D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
51D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
51E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
51E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
51F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
51F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  A0 49 E1 AF 3D 25 AE 36 :BF

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5200 51 1D BC 17 3B 18 23 16 :CD
5208 06 3F 37 15 36 83 34 15 :93
5210 33 A3 B2 1C 31 08 24 0A :0B
5218 3F 3F 2B 28 2F 2F 2F 2F :8D
5220 2B 08 24 0F 0F 0F A9 25 :52
5228 27 64 27 46 27 24 2B 88 :1F
5230 07 2F 2E 24 56 62 56 24 :20
5238 2F 2F A1 26 1B A3 9A 00 :7D
5240 19 B3 90 27 0D 53 0D 37 :27
5248 0D 13 0B B4 0B A4 07 B4 :43
5250 07 A4 87 23 00 00 00 00 :55
5258 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5260 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5268 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5270 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5278 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  AA 4A 0A 18 5B D7 4A 33 :C5

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5280 21 22 3B 48 2F 2F 2F 2F :82
5288 3B 28 2F 2F 2F 2F B8 00 :D7
5290 37 A5 33 A3 33 93 31 B8 :61
5298 35 2F 2F 2F 31 08 25 3F :5F
52A0 3F 3F 2E 54 2E 14 2C 37 :A5
52A8 2A 54 2A 14 A4 21 23 82 :26
52B0 22 21 A2 20 A2 20 A2 20 :
52B8 1C 06 9B 25 1A 0B 22 04 :2A
52C0 3F 3F 17 B3 17 A3 12 57 :6B
52C8 90 00 0E 97 0E 17 0B 57 :BC
52D0 88 26 07 98 36 27 3F 3F :28
52D8 05 83 05 53 05 23 00 00 :08
52E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
52E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
52F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
52F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  CC E1 11 AF 2F 5E 26 26 :46

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5300 1A BC 17 3A BC 33 83 24 :47
5308 2D 95 AD 0E 2B 95 28 51 :B6
5310 28 41 26 31 26 23 A4 27 :D4
5318 1F A3 9C 00 19 43 17 A8 :79
5320 37 2F 2F 2F 17 78 35 05 :8D
5328 15 2F 17 48 32 05 3F 3F :58
5330 13 72 13 44 13 12 8C 1A :A7
5338 08 68 2F 2F 2F 2F 05 88 :89
5340 36 0F 0F 0F 04 27 84 20 :32
5348 03 23 00 00 00 00 00 00 :26
5350 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5358 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5360 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5368 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5370 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5378 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  BC FD C2 4F 31 13 1F 4A :47

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5380 64 20 3C 83 3C 47 BB 26 :AB
5388 34 66 34 18 07 3F 3F 3F :E3
5390 B4 25 33 33 30 33 AE 26 :76
5398 2B 18 06 15 0F 0F 27 95 :38
53A0 27 56 A5 25 23 96 23 55 :78
53A8 20 18 04 31 21 0F 9E 00 :3B
53B0 1C 0B 37 03 13 2F 1C 68 :A4
53B8 35 0F 0F 0F 95 93 15 27 :92
53C0 14 94 13 74 12 24 8D 24 :95
53C8 0A 77 0B 68 3F 3F 3F 3F :ED
53D0 0B 38 3F 3F 3F 3F 87 26 :E9
53D8 05 58 2F 2F 2F 2F 05 38 :56
53E0 2F 2F 2F 2F 05 17 05 17 :F4
53E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

SUM  6E 92 50 C8 32 17 1E 28 :A7

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5400 24 24 24 24 24 24 24 24 :20
5408 24 24 24 24 24 24 24 24 :20
5410 24 24 24 24 24 24 24 24 :20
5418 24 24 24 24 24 24 24 24 :20
5420 24 24 24 24 24 24 24 24 :20
5428 82 7A 7A 7A 7A 7A 7A 7A :DB
5430 7A 7A 7A 7A 7A 7A 7A 7A :D0
5438 7A 7A 7A 7A 7A 7A 7A 7A :D0
5440 7A 7A 7A 7A 7A 7A 7A 7A :D0
5448 7A 7A 7A 7A 7A 7A 7A 81 :D7
5450 7C 79 79 79 79 79 79 79 :CB
5458 79 79 79 79 79 79 79 79 :C8
5460 79 79 79 79 79 79 79 79 :C8
5468 79 79 79 79 79 79 79 79 :C8
5470 79 79 79 79 79 79 79 85 :
5478 24 7D 75 75 75 75 75 75 :5F

SUM  A2 F0 E8 E8 E8 E8 E8 FB :15

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5480 75 75 75 75 75 75 75 75 :A8
5488 75 75 75 75 75 75 75 75 :A8
5490 75 75 75 75 75 75 75 75 :A8

5498 75 75 75 75 75 75 86 24 :68
54A0 24 24 7E 76 76 76 76 76 :14
54A8 76 76 76 76 76 76 76 B0 :
54B0 76 76 76 76 76 76 76 B0 :
54B8 76 76 76 76 76 76 76 B0 :
54C0 75 76 76 76 76 87 24 24 :1D
54C8 24 24 24 7F 77 77 77 77 :C7
54D0 77 77 77 77 77 77 77 B8 :
54D8 77 77 77 77 77 77 77 B8 :
54E0 77 77 77 77 77 77 77 B8 :
54E8 77 77 77 77 88 24 24 24 :D0
54F0 24 24 24 24 76 7B 7B 81 :
54F8 7B 7B 7B 7B 7B 7B 7B D8 :

SUM  6F 6F C9 1C 81 29 D7 75 :B9

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5500 7B 7B 7B 7B 7B 7B 7B D8 :
5508 7B 7B 7B 7B 7B 7B 7B 81 :
5510 7B 7B 7B 89 24 24 24 8A :
5518 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5520 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5528 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5530 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5538 24 24 24 24 9B 9C 24 24 :
5540 24 57 56 56 56 56 56 2F :
5548 56 5D 24 9D 9B 9C 24 24 :F3
5550 24 24 24 24 69 56 56 :C9
5558 5A 24 24 24 24 24 56 :56
5560 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5568 24 56 59 24 24 24 24 87 :
5570 24 24 24 24 9E 24 24 91 :
5578 24 24 24 24 67 56 5B :CC

SUM  AD E3 AC 7A 11 9B 84 89 :6F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5580 56 24 24 24 24 24 24 52 :
5588 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5590 24 58 56 56 5A 24 57 56 :53
5598 5A 24 57 61 56 24 60 24 :34
55A0 57 56 5D 24 24 56 56 22 :
55A8 6A 24 60 24 56 6B 61 24 :58
55B0 56 6F 5A 24 9A 95 73 24 :09
55B8 24 24 24 5B 56 24 56 24 :F6
55C0 24 24 56 62 56 24 56 24 :26
55C8 56 65 24 24 24 66 56 5B :3E
55D0 56 24 56 24 56 6C 24 48 :
55D8 56 71 56 24 96 97 98 24 :2A
55E0 24 5C 56 56 5E 24 58 56 :5C
55E8 5E 24 56 63 56 24 64 24 :3D
55F0 58 56 5D 24 24 68 56 56 :67
55F8 5E 24 64 24 56 6D 56 24 :47

SUM  C3 E9 C3 95 F6 82 99 7A :8F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5600 56 70 5E 24 72 94 99 24 :0B
5608 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5610 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5618 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5620 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5628 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5630 24 24 24 24 8E 78 78 86 :
5638 78 78 78 78 78 78 78 C0 :
5640 78 78 78 78 78 78 78 C0 :
5648 78 78 78 78 78 78 78 C0 :
5650 78 78 78 93 24 24 24 8B :
5658 24 24 24 8D 77 77 77 77 :D5
5660 77 77 77 77 77 77 77 B8 :
5668 77 77 77 77 77 77 77 B8 :
5670 77 77 77 77 77 77 77 B8 :
5678 77 77 77 77 92 24 24 24 :DA

SUM  0E 2B 16 60 AE 4C 51 DC :D3

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5680 24 24 8C 76 76 76 76 76 :22
5688 76 76 76 76 76 76 76 B0 :
5690 76 76 76 76 76 76 76 B0 :
5698 76 76 76 76 76 76 76 B0 :
56A0 76 76 76 76 76 91 24 24 :27
56A8 24 8B 75 75 75 75 75 75 :6D
56B0 75 75 75 75 75 75 75 AB :
56B8 75 75 75 75 75 75 75 AB :
56C0 75 75 75 75 75 75 75 AB :
56C8 75 75 75 75 75 90 24 24 :72
56D0 8A 79 79 79 79 79 79 79 :D9
56D8 79 79 79 79 79 79 79 C8 :
56E0 79 79 79 79 79 79 79 C8 :
56E8 79 79 79 79 79 79 79 C8 :
56F0 79 79 79 79 79 79 8F DE :
56F8 83 74 74 74 74 74 74 AF :

SUM  E5 2C 7E 68 68 83 31 DB :EE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5700 74 74 74 74 74 74 74 A0 :
5708 74 74 74 74 74 74 74 A0 :
5710 74 74 74 74 74 74 74 A0 :
5718 74 74 74 74 74 74 84 B0 :
5720 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5728 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5730 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5738 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5740 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5748 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5750 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5758 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5760 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5768 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5770 24 24 24 24 24 24 24 20 :
5778 24 A1 24 0C 18 19 22 1B :63

SUM  80 FD B0 68 74 75 7E 87 :53

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5780 12 10 11 1D 24 0B 22 24 :C5
5788 11 25 14 12 1D 0A 13 12 :AB
5790 24 24 24 24 24 24 24 24 :7E
5798 24 24 24 24 24 24 24 20 :
57A0 24 24 24 24 24 24 24 20 :
57A8 24 24 24 24 24 24 24 20 :
57B0 24 24 24 24 24 24 24 20 :
57B8 24 24 24 24 24 24 24 20 :
57C0 24 24 24 24 24 24 24 20 :
57C8 24 24 24 24 24 24 24 20 :
57D0 24 24 24 24 24 24 24 20 :
57D8 24 24 24 24 24 24 24 20 :
57E0 24 24 24 24 24 24 24 20 :
57E8 00 00 FF FF 00 00 FF FC :
57F0 00 00 FF FF 00 00 FF FC :
57F8 00 00 FF FF 00 00 FF FC :

SUM  A1 A7 AE 95 B2 85 9E 8F :1F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5800 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D E8 :
5808 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D E8 :
5810 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D E8 :
5818 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D E8 :
5820 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D E8 :

5828 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D E8 :
5830 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D E8 :
5838 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D E8 :
5840 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D E8 :
5848 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D E8 :
5850 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D E8 :
5858 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D E8 :
5860 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D E8 :
5868 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D E8 :
5870 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D E8 :
5878 7D 7D 7D 7D 7D 7D 7D E8 :

SUM  D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 :80

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5880 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 78 :
5888 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 78 :
5890 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 78 :
5898 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 78 :
58A0 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 78 :
58A8 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 78 :
58B0 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 78 :
58B8 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 78 :
58C0 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 78 :
58C8 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 78 :
58D0 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 78 :
58D8 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 78 :
58E0 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 78 :
58E8 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 78 :
58F0 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 78 :
58F8 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 78 :

SUM  F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 :80

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5900 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5908 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5910 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5918 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5920 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5928 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5930 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5938 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5940 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5948 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5950 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5958 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5960 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5968 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5970 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5978 40 40 40 40 40 40 40 00 :

SUM  00 00 00 00 00 00 00 00 :00

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5980 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A D0 :
5988 40 58 4F 4F 4F 4F 59 4F :7C
5990 4F 4F 4F 59 4F 4F 4F 82 :
5998 59 4F 4F 4F 59 4F 4F 8C :
59A0 4F 4F 59 4F 4F 4F 59 8C :
59A8 4F 4F 4F 59 4F 4F 4F 82 :
59B0 4F 59 4F 4F 4F 4F 59 8C :
59B8 4F 4F 4F 58 4F 4F 4F 81 :
59C0 59 4F 4F 4F 59 4F 4F 8C :
59C8 4F 4F 58 4F 4F 4F 4F 81 :
59D0 4F 4F 4F 59 4F 4F 4F 8C :
59D8 4F 4F 59 4F 4F 4F 4F 58 :
59E0 40 40 26 26 26 26 26 64 :
59E8 26 26 26 26 26 26 26 30 :
59F0 26 26 26 26 26 26 3A 44 :
59F8 40 38 40 40 3A 3A 3A 3A :E0

SUM  7A 76 6E 64 55 69 5F 72 :51

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5A00 7E 40 7E 40 7E 40 7E 40 :F8
5A08 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5A10 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5A18 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5A20 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5A28 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5A30 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5A38 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5A40 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 A0 :
5A48 B4 40 4E 40 40 40 40 82 :
5A50 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5A58 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5A60 40 34 40 34 40 34 40 DC :
5A68 34 40 34 40 34 40 34 D0 :
5A70 34 40 34 40 34 40 34 D0 :
5A78 40 3B 40 40 7E 40 7E 40 :74

SUM  0E 6C 9C 74 CC 74 CC 74 :0A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5A80 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5A88 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5A90 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5A98 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5AA0 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5AA8 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5AB0 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5AB8 40 40 40 40 40 40 B2 72 :
5AC0 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5AC8 40 B3 4E 19 15 15 15 15 :AE
5AD0 15 15 15 15 15 15 15 15 :AB
5AD8 15 24 1A 24 24 24 24 11 :
5AE0 1A 40 40 40 40 40 40 DA :
5AE8 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5AF0 40 40 40 40 40 40 40 00 :
5AF8 40 38 40 40 40 40 40 F8 :

SUM  84 24 C7 92 8E 8E 8E 00 :AB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5B00 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A D0 :
5B08 40 40 40 40 40 B4 B4 E8 :
5B10 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 A0 :
5B18 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 A0 :
5B20 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 A0 :
5B28 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 A0 :
5B30 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 A0 :
5B38 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B6 A2 :
5B40 40 B9 B5 B5 B5 B5 B7 39 :
5B48 40 B3 4E 16 22 22 22 DF :
5B50 22 22 22 22 22 22 22 10 :
5B58 22 23 25 25 25 25 25 23 :21
5B60 17 40 3A 3A 3A 3A 3A B3 :
5B68 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3
```

SONIC BIRDS ダンプ・リスト

```
5B8B 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
5B90 40 B3 40 40 40 40 40 B2 :E5
5B98 40 B3 4E 16 22 22 22 22 :DF
5BD0 22 22 22 22 22 22 22 22 :10
5BD8 22 23 40 40 40 40 40 23 :A8
5BE0 35 40 35 40 35 40 35 40 :B6
5BE8 35 40 35 40 2E 4C 44 44 :EC
5BF0 44 44 44 44 44 4A 32 40 :10
5BF8 40 38 40 38 40 40 3B 40 :EB
-----
SUM  02 1A 4C 27 19 BF 2F 90 :26

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5C00 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
5C08 40 40 40 40 40 B2 57 B9 :02
5C10 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B7 40 :35
5C18 B9 B5 B5 B5 B5 B5 B7 57 :50
5C20 B9 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 :AC
5C28 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 :AC
5C30 B5 B5 B7 40 B9 B5 B7 57 :DD
5C38 B9 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B7 :4E
5C40 40 B3 40 40 40 40 40 B2 :E5
5C48 40 B3 4D 16 22 22 22 22 :DE
5C50 22 22 22 22 22 23 23 :12
5C58 23 23 40 40 40 40 40 23 :A9
5C60 17 40 40 40 40 40 40 40 :D7
5C68 40 40 40 50 2E 43 50 50 :11
5C70 50 50 50 50 50 41 31 40 :42
5C78 40 38 40 38 40 3C 40 40 :EC

SUM  76 71 BF 09 84 F4 A1 32 :FA

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5C80 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A :DD
5C88 40 40 40 40 40 B2 57 B3 :FC
5C90 40 04 04 04 04 04 B2 40 :46
5C98 B3 04 04 04 04 40 B2 57 :0C
5CA0 B3 1D 1E 40 40 40 40 40 :2E
5CA8 40 40 1D 1E 40 4C 44 44 :CF
5CB0 44 44 75 40 76 44 75 40 :AC
5CB8 76 44 4A 40 40 40 40 B2 :B6
5CC0 40 B3 40 40 40 40 40 B2 :E5
5CC8 40 B3 4E 16 22 22 22 22 :DF
5CD0 22 22 22 22 22 22 23 40 :2F
5CD8 40 40 40 40 40 40 23 :E3
5CE0 17 40 26 26 26 26 26 26 :3B
5CE8 26 26 26 26 3A 43 50 50 :B5
5CF0 50 50 50 50 50 41 31 40 :42
5CF8 40 38 40 38 40 40 30 3A :DA

SUM  C9 1D 48 EC 6C EE CA 21 :5F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5D00 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
5D08 40 40 40 40 40 B2 57 B3 :FC
5D10 03 00 00 00 10 00 14 40 :67
5D18 13 00 0E 00 00 01 B2 57 :2B
5D20 B3 1E 21 1E 40 40 40 40 :10
5D28 40 1D 20 1D 40 43 00 00 :1D
5D30 00 00 71 40 72 00 71 57 :EB
5D38 76 6A 41 40 40 40 40 B2 :CF
5D40 40 B3 40 40 40 40 40 B2 :E5
5D48 40 B3 4E 16 22 22 22 22 :DF
5D50 22 22 22 22 22 23 40 :2F
5D58 4C 44 44 44 44 4A 40 23 :09
5D60 17 40 40 40 4C 44 44 44 :EF
5D68 44 44 4A 40 40 43 50 50 :35
5D70 50 50 50 50 50 41 31 40 :42
5D78 40 38 40 38 39 40 3B 40 :E1

SUM  D4 FD 8F FF 9F 8C 10 1E :B8

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5D80 40 A9 AB AB AB AB AB AB :D9
5D88 AB AB AB AB 40 40 57 B3 :9F
5D90 03 00 05 02 02 02 B2 40 :00
5D98 B3 02 02 06 00 01 B2 57 :C7
5DA0 B3 40 1E 21 1E 40 40 40 :10
5DA8 1D 20 1D 40 43 00 00 :1D
5DB0 00 00 71 40 72 00 71 57 :EB
5DB8 72 6A 41 40 40 40 40 B2 :CF
5DC0 40 B3 40 40 40 40 40 B2 :E5
5DC8 40 B3 5B 16 22 22 22 22 :E9
5DD0 22 22 22 22 22 23 40 :2F
5DD8 43 6A 6A 6A 6A 41 40 23 :8F
5DE0 17 40 40 40 43 50 50 50 :0A
5DE8 50 50 41 4C 44 48 50 50 :59
5DF0 50 50 50 45 42 4B 33 40 :35
5DF8 40 38 40 38 40 40 38 40 :E8

SUM  BC 27 79 27 F1 08 24 92 :32

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5E00 40 AA 32 40 40 40 40 40 :5C
5E08 40 40 32 AC 40 B2 57 B3 :5A
5E10 03 0D 01 40 B3 1E B2 40 :C3
5E18 B3 40 40 03 0D 01 B2 57 :4D
5E20 B3 40 40 1E 21 1E 40 1D :ED
5E28 20 1D 40 40 43 00 00 :40
5E30 00 00 71 40 72 00 71 57 :EB
5E38 72 6A 41 40 40 40 40 B2 :CF
5E40 40 B3 40 40 40 40 40 B2 :E5
5E48 40 B3 40 16 22 22 22 22 :D1
5E50 23 23 23 23 23 23 23 40 :35
5E58 43 6A 6A 6A 6A 41 40 23 :8F
5E60 17 40 40 40 43 50 B0 50 :6A
5E68 B1 50 41 43 50 50 50 50 :C5
5E70 50 50 50 47 44 44 44 4A :4D
5E78 40 38 40 38 39 40 38 40 :E1

SUM  B9 09 F5 F2 DF BE 2D 11 :84

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5E80 40 AA 31 40 A5 A7 A0 40 :87
5E88 A6 40 31 AC 40 B2 57 B3 :8F
5E90 03 00 01 40 40 40 B2 40 :B6
5E98 B3 40 40 03 00 01 B2 57 :40
5EA0 B3 40 40 1E 21 1F 20 :F1
5EA8 1D 40 40 40 43 00 00 :60
5EB0 00 00 71 40 72 00 71 57 :EB
5EB8 72 6A 41 40 40 40 40 B2 :CF
5EC0 40 B3 40 40 40 40 40 B2 :E5
5EC8 40 B3 40 16 22 22 22 22 :D1
5ED0 23 40 40 40 40 40 40 40 :E3
5ED8 49 42 42 42 42 4B 40 23 :7F
5EE0 17 40 40 40 43 50 B0 50 :6A
5EE8 B1 50 41 43 50 50 50 50 :C5
5EF0 50 50 50 50 50 50 41 :71
5EF8 40 38 40 38 40 40 38 40 :E8

SUM  22 14 E8 12 3C 5B 95 0B :67

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5F00 40 AA 31 40 40 40 40 40 :BC
5F08 40 40 31 AC 40 B2 57 B3 :59
5F10 03 00 01 40 40 40 B2 40 :B6
5F18 B3 40 40 03 00 01 B2 57 :40
5F20 B3 40 40 40 40 1F 1F 1F :10
5F28 40 40 40 40 43 00 00 :83
5F30 00 00 71 40 72 00 71 57 :EB
5F38 72 6A 41 40 40 40 40 B2 :CF
5F40 40 B3 40 40 40 40 40 B2 :E5
5F48 40 B3 40 16 22 22 22 22 :D1
5F50 23 23 23 23 23 23 23 23 :18
5F60 17 40 40 40 43 50 B0 50 :6A
5F68 B1 50 41 43 50 45 42 42 :9E
5F70 42 46 50 50 50 50 50 41 :59
5F78 40 38 40 38 39 40 38 40 :E1

SUM  AB CE AC D6 B6 A2 51 DF :83

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5F80 40 AA 31 40 A3 A1 9B A3 :DD
5F88 A1 40 31 AC 40 B2 57 B3 :BA
5F90 03 00 01 40 40 40 B2 40 :B6
5F98 B3 40 40 03 00 01 B2 57 :40
5FA0 B3 40 40 1D 20 1F 21 :F0
5FA8 1E 40 40 40 43 00 00 :61
5FB0 00 00 71 40 72 00 71 57 :EB
5FB8 72 6A 41 40 40 40 40 B2 :CF
5FC0 40 B3 40 40 40 40 40 B2 :E5
5FC8 40 B3 40 1C 18 18 18 18 :AF
5FD0 18 18 18 18 18 18 18 18 :C0
5FD8 18 18 18 18 18 18 18 18 :C0
5FE0 1B 40 40 40 43 50 B0 50 :6E
5FE8 B1 50 47 48 50 47 44 44 :AF
5FF0 4A 43 50 50 50 50 50 41 :5E
5FF8 40 38 40 38 40 38 40 38 :E8
-----
SUM  E0 B5 9C CB DD E6 2A 26 :0F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6000 40 AA 31 40 9F 40 A0 40 :1A
6008 9F 40 31 AC 40 B2 57 B8 :BD
6010 B4 11 B4 B4 B4 B4 B6 40 :BB
6018 B3 40 40 03 00 01 B2 57 :40
6020 B3 40 40 1D 20 1D 40 1E :E8
6028 21 1E 40 40 40 43 00 00 :42
6030 00 45 77 40 78 42 77 40 :6D
6038 78 42 4B 40 40 40 40 B2 :B7
6040 57 B3 40 40 40 40 40 B2 :FC
6048 57 B3 40 40 40 40 40 B2 :8A
6050 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
6058 40 40 40 40 40 40 40 100
6060 40 40 40 40 43 50 B0 50 :93
6068 B1 50 50 50 50 50 50 50 :E1
6070 41 43 50 45 46 50 45 4B :3F
6078 40 3B 40 38 39 40 38 40 :E1
-----
SUM  32 11 B8 8D BD B9 D3 3C :0D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6080 40 AA 31 40 9C A7 A4 40 :82
6088 9E 40 31 AC 40 B2 57 40 :44
6090 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
6098 B3 40 40 03 00 01 B2 57 :40
60A0 B3 40 1D 20 1D 40 40 40 :0D
60A8 1E 21 1E 40 40 43 00 00 :20
60B0 00 41 B2 40 B3 40 B2 57 :2F
60B8 B3 40 60 5A 5A 5A 5A 5A :BB
60C0 57 BA 5A 5A 5A 5A 5A 5A :8E
60C8 5A 5A 5A 68 5A 5A 5A 5A :3B
60D0 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :D0
60D8 5A 5A 5A 5A 5A 5F 40 40 :A1
60E0 40 40 40 43 50 B0 50 :93
60E8 B1 50 50 50 50 50 50 50 :E1
60F0 41 43 50 41 43 50 47 44 :33
60F8 4A 38 40 38 40 40 38 40 :F2
-----
SUM  33 7F B7 A8 04 54 06 3C :AB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6100 40 AA 31 40 40 40 40 98 :B3
6108 99 40 31 AC 40 B2 57 B9 :B8
6110 B5 12 B5 B5 B5 B5 B5 B5 :05
6118 40 40 40 03 01 B2 57 C0 :05
6120 B3 1D 20 1D 40 40 40 40 :0D
6128 40 1E 21 1E 40 43 00 00 :20
6130 00 41 B2 40 B3 40 B2 57 :2F
6138 B3 40 5B 40 40 40 40 B2 :00
6140 57 B3 40 40 40 40 40 B2 :FC
6148 57 B3 40 5B 40 40 40 40 :A5
6150 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
6158 40 40 40 40 5B 40 40 :1B
6160 40 40 40 40 43 50 B0 50 :93
6168 B1 50 45 42 42 42 46 50 :A2
6170 41 43 50 41 43 50 50 50 :48
6178 41 38 40 38 39 40 38 40 :E2
-----
SUM  15 E9 BA 75 A9 E8 AE 48 :B4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6180 40 AA 33 40 40 40 40 40 :5D
6188 40 40 33 AC 40 B2 57 B3 :5B
6190 03 00 01 40 40 40 40 40 :44
6198 40 40 40 03 00 01 B2 57 :CD
61A0 B3 40 40 1E 1D 40 43 00 00 :3E
61A8 40 40 1E 1D 40 43 00 00 :3E
61B0 00 41 B2 40 B3 40 B2 57 :2F
61B8 B3 40 5B 40 40 40 40 B2 :00
61C0 57 B3 40 40 40 40 40 B2 :FC
61C8 57 B3 40 5B 40 A9 A8 A8 :DE
61D0 AB AB AB AB B1 82 82 82 :A9
61D8 82 82 83 40 40 40 40 40 :E2
61E0 40 40 40 43 50 B0 50 :93
61E8 B1 50 41 40 40 40 43 50 :95
61F0 47 48 50 41 43 50 50 :53
61F8 41 40 40 40 40 40 40 40 :01
-----
SUM  BA B1 AB 92 7A 1C E8 1F :45

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6200 40 AD AE AE AE AE AE AE :01
6208 AE AE AE AF 40 B2 57 B3 :B5
6210 03 0F 01 40 40 40 40 40 :53
6218 40 40 40 03 0F 01 B2 57 :D2
6220 B8 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 :A4
6228 B4 B4 B4 B4 B4 79 73 73 :E3
6230 73 7B B6 40 B8 B4 B6 57 :5D
6238 B8 B4 BD B4 B4 B4 B4 B6 :AF
6240 57 B8 B4 B4 B4 B4 B4 B6 :49
6248 57 B7 40 5B 40 AA 6B 6B :65
6250 6B 69 40 40 AA B6 B7 B0 :CB
6258 B0 80 B4 40 40 5B 40 40 :DF
6260 40 40 40 40 43 50 B0 50 :93
6268 B1 50 41 40 40 40 43 50 :95
6270 50 50 50 41 43 50 50 50 :64
6278 41 40 40 40 40 40 40 40 :01
-----
SUM  E3 B5 41 F6 D1 96 EA 3D :5D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6280 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
6288 40 40 40 40 40 B2 57 B3 :FC
6290 03 00 01 40 40 40 B2 40 :B6
6298 40 40 40 03 00 01 B2 57 :CD
62A0 57 57 57 57 57 57 57 57 :B8
62A8 57 57 57 57 57 40 40 40 :73
62B0 40 40 57 57 57 57 57 57 :8A
62B8 57 57 57 57 57 57 57 57 :B8
62C0 57 57 57 57 57 57 57 57 :B8
62D0 B1 93 40 AA 40 40 B6 80 :B4
```

```
62D8 80 80 80 B3 40 5B 40 40 :1E
62E0 40 40 40 40 43 50 B0 50 :93
62E8 B1 50 41 40 40 40 43 50 :95
62F0 50 50 50 47 48 50 50 50 :6F
62F8 41 40 40 40 40 40 40 40 :01
-----
SUM  69 42 85 05 3E 34 D4 81 :FC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6300 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 :A0
6308 B4 B4 B4 B4 B4 B6 57 B3 :44
6310 03 00 07 04 04 04 04 1E :1E
6318 04 04 04 08 00 01 B2 57 :1E
6320 B9 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 :AC
6328 B5 B5 B5 B5 B5 7A 74 74 :EB
6330 74 7C B5 B5 B5 B5 B7 57 :D2
6338 B9 B5 BC B5 B5 B5 B5 B7 :B5
6340 57 B9 B5 B5 B5 B5 B5 B7 :50
6348 57 B3 40 5B 40 AA 66 6B :60
6350 B1 93 40 AB A8 AB AB B5 :AC
6358 B0 80 80 B4 40 5B 40 40 :1F
6360 40 40 40 40 43 50 B0 50 :33
6368 50 50 41 B1 82 83 43 50 :FA
6370 50 50 50 50 50 50 50 :80
6378 41 40 B4 B4 B4 B4 B4 B4 :B9
-----
SUM  0A A6 88 49 E6 41 F3 B4 :1F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6380 57 57 57 57 57 57 57 57 :B8
6388 57 57 57 57 57 57 B3 :14
6390 03 00 00 00 10 00 00 :13
6398 00 00 0E 00 00 01 B2 57 :18
63A0 B3 40 40 40 40 40 5B :BB
63A8 B3 40 40 40 40 43 6A 6A :57
63B0 6A 41 40 40 40 40 B2 :B4
63B8 B3 40 5B 40 40 40 40 B2 :00
63C0 57 B3 40 40 40 40 40 B2 :FC
63C8 57 B3 40 5B 40 AA 66 6B :60
63D0 B1 B1 70 6B 6B 6F AC 86 :49
63D8 B0 80 B0 B4 40 5B 40 40 :1F
63E0 40 40 40 40 49 42 42 42 :0F
63E8 42 42 4B 85 80 B4 49 42 :E3
63F0 42 42 42 42 42 42 42 :10
63F8 4B B2 57 57 57 57 57 57 :07
-----
SUM  AF BC 6B 96 4B C5 B2 2C :5A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6400 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 :A8
6408 B5 B5 B7 40 B9 B5 B5 40 :C4
6410 40 02 02 02 02 02 02 02 :4E
6418 02 02 02 02 02 40 B2 57 :53
6420 B3 40 40 40 40 40 40 4E :B1
6428 40 40 40 40 40 49 42 42 :0D
6430 42 4B 40 40 40 40 B2 57 :96
6438 B3 40 5B 40 40 40 B2 00 :
6440 57 B3 40 40 40 40 40 B2 :FC
6448 57 B3 40 5B 40 AA 66 6B :60
6450 B1 B1 66 6B 6B 6E AC 57 :0F
6458 85 80 80 B8 40 5B 40 40 :28
6460 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
6468 40 40 40 40 85 80 80 82 82 :49
6470 82 82 82 82 82 82 82 82 :10
6478 83 B2 57 B9 B5 B5 B5 B5 :19
-----
SUM  FD C4 4A 87 94 5F 1D 94 :36

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6480 40 40 40 40 60 5A 5A 5A :6E
6488 5A 5A 5B 40 BA 5A 5A 5D :7A
6490 40 40 40 40 60 5A 5A 5A :6E
6498 5A 5A 5A 5A 5A 5A BB 57 :2E
64A0 BA 5A 5A 5A 5A 5A 5A 28 :FE
64A8 5A 5A 5A 5A 68 5A 5A 5A :DE
64B0 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5B 57 :2E
64B8 BA 5A 62 40 40 40 40 B2 :28
64C0 57 B3 40 40 40 40 B2 FC :
64C8 57 B3 40 5B 40 AA 66 6B :60
64D0 B1 B1 66 6B 6B 6E AC 57 :0F
64D8 85 80 80 40 40 5E 5A 5A :1B
64E0 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5D :D3
64E8 40 40 40 86 80 80 80 80 :46
64F0 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
64F8 84 B2 57 B3 40 40 40 40 :40
-----
SUM  DE FF E0 C1 F5 06 BE 5E :95

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6500 82 82 83 40 5B 40 40 4E :B2
6508 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
6510 40 40 40 40 5B 40 40 1B :
6518 40 40 40 40 40 B2 57 :89
6520 B3 40 40 40 40 40 4E :81
6528 40 40 40 40 5B 40 40 1B :
6530 40 40 40 40 40 40 57 :89
6538 B3 40 5E 5A 5A 5A 5A 5B :74
6540 57 BA 5A 5A 5A 5A 5A 5B :8E
6548 57 BA 5A 62 40 AA 66 6B :08
6550 B1 B1 66 6B 6B 6E AC 40 :F8
6558 86 80 80 80 40 60 5A 5A :22
6560 5A 5A 5A 5A 5A 5A 62 :D8
6568 40 40 40 86 80 80 80 80 :46
6570 87 87 87 87 87 87 87 :18
6578 88 B2 57 B3 40 81 82 82 :09
-----
SUM  B6 BA ED 55 CA D5 AE 84 :83

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6580 80 80 88 40 5B 40 40 :E3
6588 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
6590 40 40 40 40 5B 40 81 82 :9E
6598 83 40 81 82 82 83 B2 57 :D4
65A0 B3 40 40 40 40 40 4D :80
65A8 40 40 40 40 5B 40 40 1B :
65B0 40 40 40 40 40 B2 57 :89
65B8 B8 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B6 :A6
65C0 57 B8 B4 B4 B4 B4 B4 B6 :49
65C8 57 B3 40 5B 40 AA 66 6B :60
65D0 B1 B1 66 6B 6B 6E AC 40 :F8
65D8 80 85 83 40 40 5B 40 40 :A3
65E0 40 40 40 40 40 B4 B4 BD :65
65E8 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 :A0
65F0 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 :A0
65F8 B4 B6 57 B3 40 85 80 80 :39
-----
SUM  69 B3 4B CB 01 7F 3B 54 :41

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6600 80 84 40 40 5B 40 40 40 :9F
6608 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
6610 40 40 40 40 5B 40 85 80 :B0
6618 84 40 85 80 80 84 B2 57 :D6
6620 B3 40 40 40 40 40 40 4E :B1
6628 40 40 40 5B 40 40 1B :
6630 40 40 40 40 40 B2 57 :89
6638 57 57 57 57 57 57 57 B8 :B8
6640 57 57 57 57 57 57 57 57 :B8
6648 57 B3 40 5B 40 AA 66 6B :60
6650 B1 B1 67 6C 6C 6D AC 40 :FA
6658 40 86 80 80 85 80 40 5B :E4
6660 40 40 40 40 B2 57 57 57 :B7
```

```
6668 57 57 57 57 57 57 57 57 :B8
6670 57 57 57 57 57 57 57 57 :B8
6678 57 57 57 B3 40 85 80 80 :7D
-----
SUM  F2 E1 91 99 FE AE 6E 75 :8C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6680 80 88 40 40 5B 40 40 40 :A3
6688 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
6690 40 40 40 40 5B 40 85 80 :A0
6698 84 40 85 80 80 84 B2 57 :D6
66A0 B3 40 40 40 40 40 4E :81
66A8 40 40 40 40 5B 40 40 1B :
66B0 40 40 40 40 40 B2 57 :89
66B8 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 :A8
66C0 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B7 :AA
66C8 57 B3 40 5B 40 AA 66 6B :60
66D0 B1 93 90 91 92 40 AC AE :91
66D8 AE 40 85 84 40 5B 40 40 :12
66E0 40 40 40 40 B2 57 B9 BC :7E
66E8 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 :A8
66F0 B5 B5 B5 B7 40 B9 B5 B5 B5 :39
66F8 B5 B5 B5 B5 40 85 80 80 :24
-----
SUM  36 57 97 4F A0 F9 D6 20 :02

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6700 84 40 40 40 5B 40 40 40 :5F
6708 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
6710 40 40 40 40 5B 40 85 80 :A0
6718 84 40 85 80 80 84 B2 57 :D6
6720 B3 40 40 40 40 40 4E :81
6728 40 40 40 40 5B 40 40 1B :
6730 04 04 04 04 04 04 04 :20
6738 04 04 04 04 04 40 B2 :20
6740 04 04 04 04 40 40 B2 :B2
6748 57 B3 40 5B 40 AA 6C 6C :67
6750 6C 6D 40 40 9D A7 40 A6 :83
6758 AC 40 85 84 40 5B 40 40 :10
6760 40 40 40 40 B2 57 B3 5B :17
6768 40 40 40 40 40 40 40 :00
6770 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :E5
6778 40 81 82 82 82 80 80 80 :C7
-----
SUM  F6 2D FC 2D 10 0F 1E 67 :F0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6780 88 40 40 40 5B 40 40 40 :63
6788 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
6790 40 40 40 40 5B 40 86 87 :A8
6798 88 40 86 87 87 88 B2 57 :ED
67A0 B3 40 40 40 40 40 4E :81
67A8 40 40 40 40 5B 40 40 03 :DE
67B0 00 00 00 00 00 0E 00 00 :0E
67B8 00 00 00 00 00 00 00 10 :10
67C0 00 00 00 00 01 40 40 B2 :33
67C8 57 B3 40 5B 40 AD AE AE :EE
67D0 AE AE AE AE 40 9F A2 40 :79
67D8 AC 40 85 84 40 5B 40 40 :10
67E0 40 40 40 40 B2 57 B3 5B :17
67E8 40 40 40 40 40 40 40 :00
67F0 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :E5
67F8 40 86 87 87 87 87 87 87 :F0
-----
SUM  34 67 64 9B 78 1B C2 1C :0B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6800 40 40 40 40 5B 40 40 40 :53
6808 4F 4F 2A 4F 4F 29 4F 4F :F4
6810 4F 4F 4F 4F 29 4F 4F 4F :52
6818 4F 5B 4F 4F 4F 4F 2A 57 :64
6820 2B 4F 4F 59 4F 4F 4F 5B :67
6828 40 40 40 40 5B 40 40 03 :DE
6830 00 05 02 02 02 02 02 11 :
6838 02 02 02 02 02 02 02 10 :
6840 57 B2 40 5B 40 AA 66 6B :64
6848 57 B3 40 5B 40 40 40 40 :A5
6850 40 40 40 AC 9F 40 A7 9F :91
6858 AC 40 86 88 40 5B 40 40 :15
6860 40 40 40 40 B2 57 B3 5B :17
6868 40 40 40 40 40 40 40 :00
6870 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :E5
6878 40 40 40 40 40 40 40 :00
-----
SUM  DF 01 19 4A B1 F2 75 72 :CD

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6880 5A 5A 5A 5C 40 40 4E :92
6888 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
6890 40 40 40 40 5B 40 81 82 :9E
6898 83 4E 81 82 82 83 B2 57 :E2
68A0 B3 40 40 40 40 40 4E :81
68A8 40 40 40 40 5B 40 40 03 :DE
68B0 00 01 40 40 40 40 40 81 :
68B8 40 40 40 40 40 40 40 :00
68C0 40 40 40 40 40 40 40 :00
68C8 57 B3 40 5E 5A 5A 5A 5A :B6
68D0 5A 5D 40 AC 96 95 AE 94 :10
68D8 AF 40 40 40 5B 40 40 :BA
68E0 40 40 40 40 B2 57 B3 64 :20
68E8 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5D :C6
68F0 5A 5A BB 40 BA 5A 5A 5A :77
68F8 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :D0
-----
SUM  7E C7 3F DA 58 32 FC A5 :89

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6900 40 40 40 40 40 40 4E :0E
6908 40 40 40 40 40 40 40 :00
6910 40 40 40 5B 40 85 80 :A0
6918 84 4E 85 80 80 84 B2 57 :E4
6920 B3 40 40 40 40 40 4E :81
6928 40 40 40 40 5B 40 03 :DE
6930 0D 01 40 40 40 40 32 40 :B0
6938 32 40 40 40 40 40 40 F2 :
6940 40 40 03 0F 01 40 40 :00
6948 57 B3 40 40 40 40 40 :BA
6950 40 5B 40 40 40 40 40 1B :
6958 40 40 40 40 5B 40 40 1B :
6960 40 40 40 40 B2 40 B3 5B :00
6968 40 40 40 40 40 40 40 :00
6970 40 40 40 40 40 40 40 :E5
6978 40 40 40 40 40 40 40 :00
-----
SUM  8D 5D EC 0F 8F 5F 1C DE :CD

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6980 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 2C :18
6988 B4 B4 B6 40 B7 40 40 5B :E0
6990 40 40 40 40 5B 40 85 80 :A0
6998 84 4E 85 80 80 84 B2 57 :E4
69A0 B3 40 40 40 40 40 4E :81
69A8 40 40 40 40 5B 40 40 03 :DE
69B0 00 01 38 40 40 3B 31 :62
69B8 31 40 40 40 5B 40 40 :B0
69C0 37 40 03 00 01 40 40 B2 :AD
69C8 57 B8 B4 B4 B4 B4 B4 B4 :47
69D0 B4 BD B4 B4 B4 B4 B4 B4 :A9
69D8 B4 B4 B4 B4 B4 BD B4 B4 :A9
69E0 B4 B4 B4 B4 B6 57 B3 5B :E8
69E8 40 40 40 40 40 40 40 :00
69F0 40 40 B2 40 B8 B4 B4 B4 :46
```

```
69F8 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 :A0
-----
SUM  2E 0B A0 B8 DA 14 D3 00 :4F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6A00 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
6A08 40 40 40 40 B3 40 40 5B :8E
6A10 40 40 40 40 5B 40 85 80 :A0
6A18 84 4E 85 80 80 84 B2 57 :E4
6A20 B3 40 40 40 40 40 4E :81
6A28 40 40 40 40 5B 40 40 03 :DE
6A30 00 01 38 39 40 38 31 40 :5B
6A38 31 40 40 40 40 40 40 40 :F1
6A40 40 40 03 00 01 40 40 B2 :B6
6A48 57 57 57 57 57 57 57 57 :88
6A50 57 57 57 57 57 57 57 57 :88
6A58 57 57 57 40 57 57 57 57 :A1
6A60 57 57 57 57 57 57 B3 5B :18
6A68 40 40 40 40 40 40 40 :00
6A70 40 40 B2 40 40 40 40 40 :72
6A78 40 40 40 40 40 40 40 :00
-----
SUM  C4 2B CE 3E 06 98 60 15 :0E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6A80 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 2D :20
6A88 B5 B5 B7 40 B3 40 40 5B :EF
6A90 40 40 40 40 5B 40 85 80 :A0
6A98 84 4E 85 80 80 84 B2 57 :E4
6AA0 B3 40 40 40 40 40 4E :80
6AA8 40 40 40 40 5B 40 40 03 :DE
6AB0 00 01 38 39 40 38 31 40 :5B
6AB8 31 40 40 40 40 40 40 40 :F1
6AC0 40 40 03 00 01 40 40 B2 :B6
6AC8 57 B9 B5 B5 B5 B5 B5 B5 :4E
6AD0 B5 BC B5 B5 B5 B5 B5 B5 :AF
6AD8 B7 57 B9 B5 B5 BC B5 B5 :57
6AE0 7F 7F 7F B5 B7 57 B3 5B :4E
6AE8 40 40 40 40 40 40 40 :00
6AF0 40 40 40 B5 B5 B5 B5 B5 :49
6AF8 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 :A8
-----
SUM  09 79 03 2C DF 18 D9 05 :86

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6B00 40 40 40 40 40 40 40 4E :0E
6B08 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
6B10 40 40 40 40 5B 40 86 87 :A8
6B18 88 4E 86 87 87 88 B2 57 :FB
6B20 B3 40 40 40 40 40 4E :81
6B28 40 40 40 40 5B 40 40 03 :DE
6B30 00 01 38 39 40 38 31 40 :5B
6B38 31 40 40 40 40 40 40 40 :F1
6B40 40 40 03 00 01 40 40 B2 :B6
6B48 57 B3 40 40 40 40 40 40 :8A
6B50 40 5B 40 40 40 40 40 40 :1B
6B58 B2 57 B3 40 40 5B 40 40 :17
6B60 31 31 31 40 B2 57 B3 5B :EA
6B68 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
6B70 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
6B78 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
-----
SUM  E6 65 D7 00 23 72 1C E5 :88

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6B80 40 40 40 40 40 40 4D :0D
6B88 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
6B90 40 40 40 40 5B 40 58 4F :42
6B98 4F 58 40 40 40 40 B2 57 :B0
6BA0 B7 40 40 40 40 40 4E :81
6BA8 40 40 40 40 5B 40 40 03 :DE
6BB0 00 01 38 39 40 38 31 40 :5B
6BB8 31 40 40 40 40 40 40 :F1
6BC0 40 40 03 00 01 40 40 B2 :B6
6BC8 57 B3 40 40 40 40 40 40 :8A
6BD0 40 5B 40 40 40 40 40 :1B
6BD8 B2 57 B3 40 40 5B 40 40 :17
6BE0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
6BE8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
6BF0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
6BF8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
-----
SUM  AD 6F 91 B9 DC 2A EE AC :06

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6C00 40 40 40 40 40 40 4E :0E
6C08 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
6C10 40 40 40 40 5B 40 4E 40 :29
6C18 40 40 40 40 40 B2 57 :89
6C20 B3 40 40 40 40 40 4E :81
6C28 40 40 40 40 5B 40 40 03 :DE
6C30 00 01 38 39 40 38 31 40 :5B
6C38 31 40 40 40 3D 40 40 40 :EE
6C40 3F 40 03 00 01 40 40 B2 :B6
6C48 57 B3 40 40 40 40 40 40 :8A
6C50 40 5B 40 40 40 40 40 40 :1B
6C58 B2 57 B3 40 40 5B 40 40 :17
6C60 32 32 33 40 B2 57 B3 5B :F0
6C68 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
6C70 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
6C78 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
-----
SUM  9F 59 93 B9 D9 2A E4 9E :C9

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6C80 5A 5A 5A 5A 5A 5A 28 :9E
6C88 5A 5A BB 40 BA 5A 5A 62 :7F
6C90 40 40 40 40 5E 5A 28 5A :3A
6C98 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5D :E7
6CA0 BA 5A 5A 5A 5A 5A 5A 28 :FE
6CA8 5A 68 5A 5A 5C 40 40 03 :55
6CB0 00 01 38 40 40 38 33 40 :64
6CB8 33 40 40 40 40 40 40 :F3
6CC0 40 40 03 00 01 40 40 B2 :B6
6CC8 57 B3 40 40 40 5A 5A 5A :F8
6CD0 5A 5A 5A 5A 40 40 40 40 :A7
6CD8 B2 57 B7 40 40 5E 5A 5A :4E
6CE0 5A 5A 5A 5A BB 57 BA 51 :85
6CE8 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5D :
```

SONIC BIRDS ダンプ・リスト

```
SUM  43 DF 95 29 0B 73 4F DE :8B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6D80 40 40 40 40 40 40 40 4E :0E
6D88 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
6D90 40 40 40 40 40 40 4E 40 :0E
6D98 40 40 40 40 40 40 B2 57 :89
6DA0 B3 40 40 40 40 40 40 4E :81
6DA8 40 5B 40 40 40 40 40 40 :1E
6DB0 00 07 04 04 04 04 04 11 :20
6DB8 04 04 04 04 04 04 04 20 :20
6DC0 04 04 08 00 01 40 40 B2 :43
6DC8 57 57 57 57 57 57 57 57 :88
6DD0 57 57 57 57 57 57 57 57 :88
6DD8 57 57 57 57 57 57 57 57 :A1
6DE0 B3 40 40 40 B2 57 B2 40 :AF
6DE8 40 40 40 40 81 82 82 83 :08
6DF0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00

SUM  73 AF 4B BB F6 69 02 93 :16

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6E00 40 40 40 40 40 40 40 4D :0D
6E08 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
6E10 40 40 40 40 40 40 4D 40 :0D
6E18 40 40 40 40 40 40 B2 57 :89
6E20 B3 40 40 40 40 40 40 4E :81
6E28 40 5B 40 40 40 40 40 40 :1B
6E30 00 00 00 00 00 0E 00 00 :0E
6E38 00 00 00 00 00 00 10 10 :20
6E40 00 00 00 00 01 40 40 40 :C1
6E48 B5 B5 B5 B5 BC B5 B5 B5 :AF
6E50 B5 B5 B5 B5 B7 40 B9 B5 :39
6E58 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B7 57 :4C
6E60 B3 40 40 40 B2 57 B2 40 :AF
6E68 40 40 40 40 85 80 80 84 :09
6E70 40 40 85 80 80 84 40 40 :09
6E78 40 40 40 40 40 40 40 40 :00

SUM  85 BA 56 DF 13 13 17 E5 :96

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6E80 40 40 40 40 40 40 40 4E :0E
6E88 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
6E90 40 40 40 40 40 40 4E 40 :0E
6E98 40 40 40 40 40 40 B2 57 :89
6EA0 B3 40 40 40 40 40 40 4E :81
6EA8 40 5B 40 40 40 40 40 40 :1B
6EB0 02 02 02 02 02 02 02 02 :10
6EB8 02 02 02 02 02 02 02 02 :10
6EC0 02 02 02 40 40 40 40 40 :08
6EC8 40 40 40 40 5B 40 40 40 :1B
6ED0 40 40 40 40 B2 40 B3 81 :26
6ED8 82 82 82 83 40 40 B2 57 :92
6EE0 B3 40 40 40 B2 57 B2 40 :6F
6EE8 40 5B 40 40 85 80 80 84 :1D
6EF0 8F 8F 80 80 80 84 40 40 :A2
6EF8 81 82 82 82 82 82 82 83 :10

SUM  FE 4C 7C 0B BD 61 DE AD :7A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6F00 40 40 40 40 40 40 4E 40 :0E
6F08 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
6F10 40 40 40 40 40 40 4E 40 :0E
6F18 40 40 40 40 40 40 B2 57 :89
6F20 B3 40 40 40 40 40 40 4E :81
6F28 40 5B 40 40 40 40 40 40 :1B
6F30 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
6F38 40 60 5A 5A 5A 5A 5A 5A :BC
6F40 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :D0
6F48 5A 5A 5A 5A 5C 40 40 40 :84
6F50 40 40 40 40 B2 40 B3 85 :2A
6F58 80 80 80 80 82 83 B2 57 :0E
6F60 B3 40 40 40 B2 57 B2 40 :5F
6F68 40 4E 40 40 85 80 80 84 :17
6F70 40 40 85 80 80 84 40 40 :09
6F78 85 80 80 80 80 80 80 84 :09

SUM  9F FD 85 0E AE 52 8C 66 :21

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
6F80 40 40 40 40 40 40 4E 40 :0E
6F88 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
6F90 40 40 40 40 40 40 4E 40 :0E
6F98 40 40 40 40 40 40 B2 57 :89
6FA0 B3 40 40 40 40 40 40 4D :80
6FA8 40 5B 40 40 40 40 40 40 :1B
6FB0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
6FB8 40 5B 40 40 40 40 40 40 :18
6FC0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
6FC8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
6FD0 40 40 40 40 B2 40 B3 85 :2A
6FD8 80 80 80 80 87 88 B2 57 :18
6FE0 B3 40 40 40 B2 57 B2 40 :6F
6FE8 40 4E 40 40 85 80 80 84 :17
6FF0 40 40 85 80 80 84 40 40 :09
6FF8 85 80 80 80 80 80 80 84 :09

SUM  6B C4 37 C0 6A 2A 5F 35 :4E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7000 40 40 40 40 40 40 4E 40 :0E
7008 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
7010 40 40 40 40 40 40 4E 40 :0E
7018 40 40 40 40 40 40 B2 57 :89
7020 B8 B4 B4 B4 B4 B4 B4 2C :1C
7028 B4 BD B4 B4 B4 B4 B4 B4 :A0
7030 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 :A0
7038 B4 BD B4 B4 B4 B4 B4 B4 :A9
7040 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 :A0
7048 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 :A0
7050 B4 B4 B4 B4 B6 40 B2 B5 :FE
7058 80 80 80 88 92 B2 B7 57 :91
7060 B3 40 40 40 B2 57 B2 40 :6F
7068 40 4E 40 40 85 80 80 80 :13
7070 82 82 80 80 80 80 82 82 :08
7078 80 80 80 84 40 40 40 40 :04

SUM  65 0E 5E F8 98 4F 12 4E :10

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7080 4F 4F 59 4F 4F 4F 4F 58 :8B
7088 4F 4F 2A 40 2B 4F 4F 29 :FA
7090 4F 59 4F 4F 4F 4F 58 40 :7C
7098 40 40 40 40 40 40 B2 57 :89
70A0 57 57 57 57 57 57 57 57 :A1
70A8 57 40 57 57 57 57 57 57 :A1
70B0 57 40 57 57 57 57 57 57 :A1
70B8 57 57 57 57 57 57 57 57 :B8
70C0 57 57 57 57 57 57 57 57 :B8
70C8 57 57 57 57 57 57 40 40 :8A
70D0 40 40 40 40 40 40 B3 85 :B8
70D8 80 80 88 40 40 40 B2 57 :15
70E0 B3 40 40 40 B2 57 B3 40 :5F
70E8 40 4E 40 40 85 80 80 80 :13
70F0 87 87 80 80 80 80 87 87 :1C
70F8 80 80 80 84 40 58 4F 4F :3A

SUM  F1 68 64 2C 8A 66 09 66 :48

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7100 40 40 40 40 40 40 4E 40 :0E
7108 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
7110 40 40 40 40 40 40 4E 40 :0E
7118 40 40 40 40 40 40 B2 57 :89
7120 B9 B5 B5 B5 B5 B5 B5 2D :24
7128 B5 BC B5 B5 B5 B5 B5 B5 :AF
7130 B7 40 B9 B5 B5 B5 B5 B5 :39
7138 B5 BC B5 B5 B5 B5 B5 B5 :AF
7140 B5 B7 40 B9 B5 B5 B5 B5 :39
7148 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 :AB
7150 B5 B5 B5 B5 B7 40 B3 85 :03
7158 80 84 40 40 40 40 B2 57 :0D
7160 B3 40 40 40 B2 57 B3 40 :6F
7168 40 4D 40 40 85 80 80 84 :16
7170 40 40 85 80 80 84 40 40 :09
7178 85 80 80 80 84 40 40 40 :17

SUM  31 5F B9 BB 9F 67 D6 16 :F6

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7180 40 40 40 40 40 40 4E 40 :0E
7188 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
7190 40 40 40 40 40 40 4E 40 :0E
7198 40 40 40 40 40 40 B2 57 :89
71A0 B3 81 82 82 82 83 40 4E :CB
71A8 40 5B 40 40 40 40 40 40 :1B
71B0 B2 40 B3 40 40 40 40 40 :E5
71B8 40 5B 40 40 40 40 40 40 :1B
71C0 40 40 B2 40 B3 40 40 40 :E5
71C8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
71D0 40 40 40 40 B2 40 B3 85 :2A
71D8 80 84 40 40 40 40 B2 57 :0D
71E0 B3 40 40 40 B2 57 B3 40 :6F
71E8 40 4E 40 40 85 80 80 84 :17
71F0 40 40 85 80 80 84 40 40 :09
71F8 85 80 80 80 82 4E 40 40 :56

SUM  DD 7B AC 35 61 EC 18 EE :8C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7200 40 40 40 40 40 40 4E 40 :0E
7208 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
7210 40 40 40 40 40 40 4E 40 :0E
7218 40 40 40 40 40 40 B2 57 :89
7220 B3 85 80 80 80 84 40 4E :CA
7228 40 5B 40 40 40 40 40 40 :1B
7230 B2 40 B3 40 40 40 40 40 :E5
7238 40 5B 40 40 40 40 40 40 :1B
7240 40 40 B2 40 B3 40 40 40 :E5
7248 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7250 40 40 40 40 B2 40 B3 86 :2B
7258 87 98 40 40 40 40 B2 57 :18
7260 B3 40 40 40 B2 57 B3 40 :6F
7268 40 4E 40 40 85 80 80 84 :17
7270 40 40 85 80 80 84 40 40 :09
7278 86 87 87 80 84 4E 40 40 :66

SUM  E5 8A B1 33 60 ED 18 EF :A7

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7280 82 83 40 40 40 40 40 40 :92
7288 40 40 B2 B4 B4 B4 B4 B4 :AF
7290 B4 B4 B4 B4 B4 B4 2C B4 :18
7298 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B6 57 :45
72A0 B3 85 80 80 80 84 40 58 :D4
72A8 4F 29 4F 4F 59 4F 4F 4F :5C
72B0 2A 40 2B 4F 4F 4F 59 4F :2A
72B8 4F 2F 4F 58 40 40 40 40 :36
72C0 40 40 40 B2 40 B3 40 E5 :
72C8 40 4F 58 40 40 40 40 40 :36
72D0 40 40 40 B2 40 B3 40 E5 :
72D8 40 40 40 40 40 40 B2 57 :89
72E0 B3 40 40 40 B2 57 B3 40 :6F
72E8 40 4E 40 40 86 87 87 88 :2A
72F0 40 40 86 87 87 88 40 40 :1C
72F8 40 40 40 85 84 4E 40 81 :D8

SUM  40 49 01 D6 9B 9A 80 09 :59

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7300 80 80 83 40 40 40 40 4E :D1
7308 40 40 B2 40 B3 40 40 5B :00
7310 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7318 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7320 B3 85 80 80 80 84 40 40 :BC
7328 40 5B 40 40 40 40 40 40 :1B
7330 B2 40 B3 40 40 40 40 40 :E5
7338 40 5B 40 40 40 40 40 40 :1B
7340 40 40 B2 40 B3 40 40 40 :E5
7348 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7350 40 40 40 40 B2 40 B3 40 :E5
7358 40 40 40 81 82 83 B2 57 :4F
7360 B3 40 40 40 B2 57 B3 40 :6F
7368 40 4E 40 40 40 40 40 40 :0E
7370 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7378 40 40 40 86 88 4E 40 85 :E1

SUM  98 3B 68 3A AE AC 58 6A :91

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7380 80 80 80 82 82 83 40 4E :95
7388 40 5B 40 40 40 40 5B 5B :BC
7390 B5 B5 B5 B5 B5 B5 2D B5 :20
7398 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B7 57 :4C
73A0 B3 86 87 87 87 88 40 40 :D6
73A8 40 5B 40 40 40 40 40 40 :1B
73B0 B2 40 B3 40 40 40 40 40 :E5
73B8 40 5B 40 40 40 40 40 40 :1B
73C0 40 B2 B3 40 40 40 40 40 :E5
73C8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
73D0 40 40 40 40 B2 40 B3 40 :E5
73D8 40 40 40 85 80 84 B2 57 :52
73E0 B3 40 40 40 B2 57 B3 40 :6F
73E8 40 58 4F 4F 4F 4F 59 4F :7C
73F0 4F 4F 4F 59 4F 4F 4F 4F :82
73F8 59 4F 4F 4F 4F 58 40 85 :B2

SUM  AA 4E 11 D7 39 7B 59 90 :7D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7400 80 80 80 80 80 84 40 40 :92
7408 40 40 40 40 40 40 5B 5B :1B
7410 40 40 40 40 40 40 4E 40 :0E
7418 40 40 40 40 40 40 B2 57 :89
7420 B3 40 40 40 40 40 40 40 :73
7428 40 5B 40 40 40 40 40 40 :1B
7430 B2 40 B3 40 40 40 40 40 :E5
7438 40 5B 40 40 40 40 40 40 :1B
7440 40 B2 40 B3 40 40 40 40 :E5
7448 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7450 40 40 40 40 B2 40 B3 40 :E5
7458 40 40 40 85 80 84 B2 57 :62
7460 B3 40 40 40 B2 57 B3 40 :6F
7468 40 4E 40 40 85 80 80 84 :17
7470 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7478 40 40 40 40 40 40 81 80 :81

SUM  98 E8 B7 F8 64 9F 19 97 :DE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7480 80 80 80 80 80 84 40 4E :92
7488 40 40 40 40 40 40 40 5E :1E
7490 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 28 :9E
7498 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A BB :57
74A0 BA 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A :30
74A8 5A 51 5A 5A 5A 5A 5A 5A :C7
74B0 BB 40 BA 5A 5A 5A 5A 5A :77
74B8 5A 5C 40 40 40 40 40 40 :36
74C0 40 B2 40 B3 40 40 40 40 :E5
74C8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
74D0 40 40 5A 5A 5A B2 40 B3 :40
74D8 40 B1 82 80 80 84 B2 57 :D0
74E0 B3 40 40 40 B2 57 B3 40 :6F
74E8 40 40 40 40 40 40 81 80 :41
74F0 82 82 82 82 82 82 82 82 :10
74F8 82 83 40 40 40 40 81 80 :46

SUM  94 F3 A6 B7 28 A4 8B 85 :C0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7500 80 80 80 80 80 84 40 58 :9C
7508 4F 4F 4F 4F 59 4F 4F 4F :82
7510 4F 59 4F 4F 4F 4F 58 40 :7C
7518 40 40 40 40 40 40 B2 57 :89
7520 B8 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 :A4
7528 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 :A0
7530 B6 40 B8 B4 B4 B4 B4 B4 :32
7538 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 :A0
7540 B4 B6 40 B8 B4 B4 B4 B4 :32
7548 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 B4 :A0
7550 B4 B4 B4 B4 B6 40 B2 B5 :F9
7558 81 80 80 80 80 88 B2 57 :12
7560 B8 B4 B4 B4 B6 57 B3 40 :D4
7568 40 40 40 40 40 40 85 80 :45
7570 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
7578 80 80 82 82 82 80 80 80 :06

SUM  C9 56 50 C4 CE F9 29 D2 :F5

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7580 80 80 80 80 80 84 40 40 :84
7588 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7590 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7598 40 40 40 40 40 40 B2 57 :89
75A0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
75A8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
75B0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
75B8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
75C0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
75C8 40 40 40 40 40 40 57 40 :17
75D0 40 40 40 40 40 40 B3 40 :73
75D8 85 80 80 80 80 84 B2 57 :D2
75E0 57 57 57 57 57 57 B3 40 :FD
75E8 40 40 40 40 40 40 40 85 :45
75F0 80 80 80 80 80 80 80 80 :00
75F8 80 80 80 80 80 80 80 80 :00

SUM  4C 17 17 17 1B DB 61 F3 :AB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7600 87 87 87 87 87 88 40 40 :AB
7608 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7610 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7618 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7620 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 :AB
7628 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 :AB
7630 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 :AB
7638 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 :AB
7640 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 :AB
7648 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 :AB
7650 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 B5 :AB
7658 86 80 80 80 88 40 40 B5 :C3
7660 B5 B5 B5 B5 B5 B5 40 40 :BE
7668 40 40 40 40 40 40 86 87 :46
7670 87 87 87 87 87 80 80 87 :03
7678 80 80 80 80 80 80 80 80 :00

SUM  BC B6 B6 B6 BE 70 3E 75 :BF

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7680 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7688 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7690 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7698 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
76A0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
76A8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
76B0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
76B8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
76C0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
76C8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
76D0 40 85 80 88 40 40 40 40 :CD
76E0 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
76E8 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
76F0 40 40 40 40 40 86 87 87 :D4
76F8 87 80 80 8E 80 80 80 80 :DD

SUM  47 B5 80 96 40 86 9F 47 :7E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7700 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7708 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7710 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7718 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7720 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7728 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7730 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7738 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7740 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7748 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7750 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7758 40 89 8A 40 40 40 40 40 :93
7760 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7768 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7770 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
7778 40 8B 8C 8D 8E 8A 40 40 :77

SUM  00 94 96 4D 49 46 00 00 :0A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7780 27 27 27 27 27 27 27 27 :38
7788 27 27 27 27 27 27 27 27 :38
7790 27 27 27 27 27 27 27 27 :38
7798 27 27 27 27 27 27 27 27 :38
77A0 27 27 27 27 27 27 27 27 :38
77A8 27 27 27 27 27 27 27 27 :38
77B0 27 27 27 27 27 27 27 27 :38
77B8 27 27 27 27 27 27 27 27 :38
77C0 27 27 27 27 27 27 27 27 :38
77C8 27 27 27 27 27 27 27 27 :38
77D0 27 27 27 27 27 27 27 27 :38
77D8 27 27 27 27 27 27 27 27 :38
77E0 27 27 27 27 27 27 27 27 :38
77E8 27 27 27 27 27 27 27 27 :38
77F0 27 27 27 27 27 27 27 27 :38
77F8 27 27 27 27 27 27 27 27 :38

SUM  70 70 70 70 70 70 70 70 :80

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7800 00 00 00 00 02 1D 1D 3E :
7808 03 03 1D 1D 1D 09 1D 09 :3B
7810 1D 1D 01 01 0A 03 02 1D :68
7818 03 04 40 09 02 1D 0C 01 :7C
7820 1D 09 01 0B 40 40 40 01 :F3
7828 40 40 02 40 04 40 40 40 :86
7830 40 03 40 40 05 05 00 00 :CD
7838 06 00 06 00 07 07 00 00 :1A
7840 08 00 08 00 03 03 7A 7A :0A
7848 7B 7B 01 01 79 09 79 09 :FC
7850 02 78 02 78 28 26 1C 1C :7C
7858 29 1C 29 1C 40 29 29 2C :5D
7860 28 28 40 40 2A 28 29 1C :67
7868 28 29 40 29 28 2C 40 40 :8E
7870 2D 28 40 40 40 25 25 40 :9F
7878 24 40 40 24 24 25 24 24 :5A

SUM  15 38 DB 14 15 CD AF 0D :DA

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7880 23 1E 22 23 20 21 21 1F :07
7888 1C 1C 1C 1C 1D 1D 1D 1D :E4
7890 28 28 1D 1D 1D 1D 40 40 :44
7898 3E 3E 40 40 0D 0F 0E 0E :34
78A0 30 2F 52 53 5E 5A 5E 55 :69
78A8 54 1B 55 1A 18 54 19 55 :B8
78B0 52 53 17 16 14 15 52 53 :A0
78B8 3C 40 3C 40 0E 0E 0F 0D :30
78C0 75 3E 3C 40 40 12 40 12 :D3
78C8 40 40 40 11 40 10 40 40 :A1
78D0 40 40 3E 3F 40 40 2E 3E :E9
78D8 30 2F 32 33 3C 31 4E 31 :CD
78E0 3C 40 40 40 40 3D 40 40 :F9
78E8 3E 40 40 40 40 40 40 3F :FD
78F0 40 40 32 40 31 40 31 31 :C5
78F8 31 31 31 40 40 31 31 31 :A6

SUM  D5 6C 6E 2F E1 B6 34 36 :DF

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7900 40 40 40 40 41 40 41 40 :02
7908 42 42 40 40 40 41 40 41 :06
7910 40 40 42 42 44 42 41 40 :0B
7918 42 45 40 41 41 40 46 42 :11
7920 40 41 42 47 40 46 40 40 :16
7928 40 40 45 40 47 40 40 40 :0C
7930 40 40 40 44 50 51 52 53 :4A
7938 52 53 52 53 54 54 55 55 :9C
7940 48 48 48 48 4A 5C 40 40 :46
7948 40 65 40 65 65 65 40 40 :94
7950 4F 4F 4F 40 4F 4F 40 40 :4B
7958 40 40 4E 4E 4E 40 40 40 :3B
7960 5B 5B 59 5A 57 54 56 55 :BC
7968 5C 5C 40 40 5E 40 5E 40 :74
7970 5D 40 40 40 5F 40 5E 40 :5A
7978 60 5C 40 40 61 40 5E 40 :7B

SUM  AB B7 59 76 E4 92 9F 40 :86

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7980 62 5C 5E 40 5C 5C 5E 40 :B2
7988 63 40 5E 40 40 64 40 40 :65
7990 49 5C 5E 40 40 13 40 13 :E9
7998 6C 13 6C 13 6C 6C 6D 6D :B0
79A0 6E 6C 79 40 40 48 6E 6C :54
79A8 6A 6A 6A 6A 6C 6C 6C 6C :58
79B0 6C 6C 6D 6D 6C 6E 6D 6F :68
79B8 13 6E 13 6E 6C 6E 13 6E :5D
79C0 48 48 48 13 41 78 41 78 :5D
79C8 79 41 79 41 42 42 7A 7A :EC
79D0 7B 7B 42 42 40 78 45 78 :EF
79D8 79 45 79 45 78 78 40 78 :BD
79E0 79 46 79 40 40 46 7A 7A :F2
79E8 7B 7B 40 44 47 40 7A 7A :F5
79F0 7B 7B 45 40 0E 0E 0E 0E :83
79F8 40 40 2E 40 7B 7B 40 11 :35

SUM  2B 6B 76 36 EE AE 01 AC :9B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7A00 33 33 33 33 40 34 34 33 :A7
7A08 35 35 33 33 36 40 33 36 :AF
7A10 33 37 33 37 38 33 38 33 :AA
7A18 39 33 40 39 33 33 3A 3A :BF
7A20 3B 3A 3A 40 3A 3B 3A 3C :D8
7A28 3A 3B 40 40 39 3A 40 40 :EB
7A30 3A 3A 40 40 3B 40 40 40 :EF
7A38 33 33 33 3A 35 35 3A 3A :B1
7A40 40 40 40 70 40 40 71 72 :93
7A48 40 40 6B 40 74 6E 74 6E :EF
7A50 66 77 6F 66 40 6F 6F 6F :BD
7A58 40 70 4F 4F 40 40 72 6B :B1
7A60 40 40 70 71 40 40 72 73 :C6
7A68 65 40 65 40 40 67 40 40 :71
7A70 40 76 40 40 40 68 40 65 :83
7A78 66 77 40 40 40 40 40 65 :82

SUM  1F 8F 65 4F 1D 40 AB E7 :51

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7A80 40 65 40 65 66 66 40 40 :96
7A88 66 40 40 65 40 66 40 40 :71
7A90 40 65 40 40 40 68 40 65 :72
7A98 66 69 40 65 66 40 40 40 :9A
7AA0 4F 4F 4F 4F 4F 4F 4F 4F :4B
7AA8 4F 40 4F 40 4F 4F 40 4F :4B
7AB0 40 4F 40 4F 4F 40 4F 4F :4B
7AB8 40 40 4F 4F 40 4F 4F 4F :4B
7AC0 48 74 48 74 74 48 74 48 :F0
7AC8 40 78 40 78 79 40 79 40 :E2
7AD0 40 40 7A 7A 7B 7B 40 40 :EA
7AD8 4E 7B 7A 4C 7B 7D 7B 7A :A4
7AE0 79 40 7E 7A 7F 7B 79 40 :64
7AE8 4B 5C 79 40 5C 4C 40 78 :C0
7AF0 4D 7B 5E 40 5E 40 4E 7A :CC
7AF8 5C 4A 40 78 FF FF 00 00 :5C

SUM  DF 96 2F E1 94 27 A1 C4 :A5

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7B00 00 00 00 00 01 01 00 0C :0E
7B08 01 03 00 10 01 01 01 14 :2B
7B10 01 03 01 27 02 01 01 16 :46
7B18 02 03 01 1E 02 05 01 27 :53
7B20 03 03 01 1E 03 03 01 19 :34
7B28 03 03 01 1C 04 01 01 11 :3A
7B30 04 01 01 0E 04 05 01 21 :3F
7B38 05 02 01 10 05 04 01 24 :46
7B40 06 01 00 11 06 01 01 1A :3A
7B48 06 03 01 27 06 05 01 2F :6C
7B50 07 03 00 0E 07 01 01 0C :2B
7B58 07 03 01 1E 07 03 00 25 :58
7B60 08 01 00 06 08 03 00 0A :24
7B68 09 01 01 1C 09 03 01 23 :57
7B70 09 04 01 29 0A 01 01 0C :4F
7B78 0A 03 01 14 0A 05 01 22 :54

SUM  51 21 0A 64 55 29 0D A1 :0C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7B80 A0 AB AA AA A0 A9 AA AA :39
7B88 A1 A0 AA AA A1 A1 AA AA :2B
7B90 A1 A2 AA AA A1 A3 AA AA :2F
7B98 A1 A4 AA AA A1 A5 AA AA :33
7BA0 A1 A6 AA AA A1 A7 AA AA :37
7BA8 A1 AB AA AA A1 A9 AA AA :3B
7BB0 A2 A0 AA AA A2 A1 AA AA :2D
7BB8 A2 A2 AA AA A2 A3 AA AA :31
7BC0 A2 A4 AA AA A2 A5 AA AA :35
7BC8 A2 A6 AA AA A2 A7 AA AA :39
7BD0 A2 AB AA AA A2 A9 AA AA :3D
7BD8 A3 A0 AA AA A3 A1 AA AA :2F
7BE0 A3 A2 AA AA A3 A3 AA AA :33
7BE8 A3 A4 AA AA A3 A5 AA AA :37
7BF0 A3 A6 AA AA A3 A7 AA AA :3B
7BF8 A3 AB AA AA A3 A9 AA AA :3F

SUM  1E 44 A0 A0 1E 54 A0 A0 :54

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7C00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7C08 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7C10 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7C18 55 AA 55 AA 55 FF FF FF :50
7C20 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :FC
7C28 AA 55 AA 55 AA 00 00 00 :A8
7C30 E5 EA E5 EA E5 EA E5 EA :3C
7C38 AA 45 AA 45 AA 45 AA 45 :BC
7C40 00 05 0A 05 0A 05 0A 05 :1E
7C48 FF FF FF 00 55 AA 55 AA :FB
7C50 AA 55 AA 00 AA 55 AA 55 :A7
7C58 00 00 00 00 AA 55 AA 55 :FE
7C60 FF FF FF 07 57 AF 57 AF :10
7C68 AA 55 AA 05 AA 55 AA 55 :AC
7C70 00 00 00 00 AB 50 AB 50 :F0
7C78 00 EF 59 FF FF 39 EF 00 :4E

SUM  94 1F CD 93 93 69 03 30 :C2

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7C80 00 00 10 10 10 10 00 00 :40
7C88 00 EF 59 FF FF 39 EF 00 :4E
7C90 7E 5A 5A 7E 5C 7E 5A 5A :1E
7C98 00 00 00 00 3C 00 00 00 :3C
7CA0 7E 5A 5A 7E 3C 7E 5A 5A :1E
7CA8 00 7E FF 7E 7E FF 7E 00 :86
7CB0 00 7E 42 42 42 42 7E 24 :7C
7CB8 24 3C 00 00 00 00 3C 24 :C0
7CC0 24 7E 7E 7E 7E 7E 7E 24 :3C
7CC8 57 AF 57 AF 57 AF 57 AF :18
7CD0 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :FC
7CD8 AB 50 AB 50 AB 50 AB 50 :E0
7CE0 FF FF FF FF E0 E5 EA E5 :7B
7CE8 AA 55 AA 40 AA 45 AA 45 :C7

SUM  BA C1 6A 23 9F E3 51 A3 :7E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7D00 00 00 00 00 0A 05 0A 05 :1E
7D08 57 AF 57 AF 57 FF FF FF :60
7D10 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :FC
7D18 AB 50 AB 50 AB 00 00 00 :98
7D20 E5 EA E5 EA E5 FF FF FF :80
7D28 AA 45 AA 45 AA 55 AA 55 :DC
7D30 0A 05 0A 05 0A 00 00 00 :28
7D38 55 AA 55 AA 55 00 00 00 :55
7D40 FE FE FE FE FE 8A FE 00 :2A
7D48 AA FE FE FE FE 8A FE 00 :2A
7D50 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
7D58 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D60 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :FC
7D68 55 00 00 00 00 00 00 00 :55
7D70 FA FA FA FA FA FA FA FA :D2
7D78 AA 00 00 00 00 00 00 00 :AA

SUM  3D D6 E5 D6 EF 9F FF 01 :5C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7D80 43 C2 43 C2 43 A6 5D AA :FA
7D88 80 01 80 01 80 41 A2 55 :BA
7D90 C2 43 C2 43 C2 65 BA 55 :40
7D98 55 BA 65 C2 43 C2 43 C2 :40
7DA0 AA 45 82 01 80 01 80 01 :74
7DA8 AA 5D A6 43 C2 43 C2 43 :FA
7DB0 43 C2 43 C2 43 C2 43 C2 :14
7DB8 80 01 80 01 80 01 80 01 :04
7DC0 C2 43 C2 43 C2 43 C2 43 :14
7DC8 AA 55 BA 65 A6 5D AA 55 :20
7DD0 55 AA 5D A6 65 BA 55 AA :20
7DD8 AA 55 BA 7D BE 5D AA 55 :50
7DE0 AF 55 AF 00 57 AF 57 AF :BF
7DE8 07 00 07 00 AF 57 AF 57 :1A
7DF0 F8 FF F8 00 AF 57 AF 57 :FB
7DF8 EA 55 EA 02 E5 E2 E5 E2 :B9

SUM  F4 65 00 9C F2 0B 06 F3 :EB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7E00 E0 00 E0 05 02 05 02 05 :D3
7E08 1F FF 1F 05 E2 E5 E2 E5 :D0
7E10 05 E2 E5 F2 EA 55 EA 00 :E7
7E18 02 05 02 05 E0 00 E0 00 :CE
7E20 02 E5 E2 F5 1F FF 1F 00 :FB
7E28 50 AF 57 AF 55 AF 00 55 :88
7E30 AB 57 AF 5F 07 00 07 00 :1B
7E38 AF 57 AF 5F FF F8 00 F8 :AC
7E40 A5 AA A5 AA B5 FF BF FF :50
7E48 0A 05 0A 05 1A BF BF BF :75
7E50 EA E5 EA E5 FA 5F 5F 5F :B5
7E58 BE FE BE 50 A1 4A A5 4A :A4
7E60 A0 A0 A0 00 02 05 0A 05 :F6
7E68 5E 5E 5E F0 E2 E5 EA E5 :74
7E70 FA FE FA 14 0A 4A 5A A4 :B2
7E78 0A 0A 00 0A 00 00 50 A0 :5E

SUM  01 60 06 EB D3 D7 EB 2F :E6

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7E80 F4 F4 F4 1E 0E 5E AE 5E :72
7E88 54 AA 54 AA 5E FA FE FA :4C
7E90 A0 50 A0 50 BA FA FA FA :98
7E98 AE 5E AE 5E B4 F4 F4 F4 :A8
7EA0 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :FC
7EA8 00 00 
```

SONIC BIRDS ダンプ・リスト

```
7E50 FA FD FE FF FF 7F BF 5F :90
7E58 FA FD FE FF FF 7F BF 5F :90
7E60 D5 EA 75 BA 5D AE 57 AB :FB
7E68 AA D5 EA 75 BA 5D AE 57 :FA
7E70 AA D5 EA 75 BA 5D AE 57 :FA
7E78 55 AB 57 AE 5D BA 75 EA :7B
-------------------------------
SUM  AA A1 6C F4 7C C8 7C 75 :1EO

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
7F80 AB 57 AE 5D BA 75 EA D5 :FB
7F88 AB 57 AE 5D BA 75 EA D5 :FB
7F90 FC FC FC FC FC FC FC FC :EO
7F98 D0 E0 D0 E0 D0 E0 D0 E0 :CO
7FA0 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 :CO
7FA8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 :CO
7FB0 C0 A0 C0 A0 C0 A0 C0 A0 :80
7FB8 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 :80
7FC0 FF FF FF FF FF FF 00 00 :FD
7FC8 FF FF FF FF FF FF 00 00 :FD
7FD0 FF FF FF FF FF FF 00 00 :FD
7FD8 FC FC FC FC FC FC FC FC :EO
7FE0 D0 E0 D0 E0 D0 E0 D0 E0 :CO
7FE8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 :CO
7FF0 FF FF FF FF FF FF FC FC :F2
7FF8 FF FF D5 EA D0 E0 D0 E0 :1D
-------------------------------
SUM  B1 D9 B3 7B 71 F8 D0 B6 :77

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8000 FF FF FF FF F8 F8 F8 F8 :E3
8008 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 :CO
8010 A0 C0 A0 C0 A0 C0 A0 C0 :80
8018 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 :80
8020 FC FC FC FC FC FC 00 00 :E8
8028 E0 D0 A0 50 00 00 00 00 :AO
8030 F8 F8 F8 F8 F8 00 00 00 :D8
8038 FF FF FF FF FF 00 00 00 :FA
8040 DF EF D5 EA C0 00 00 00 :4D
8048 FF FF FF FF FF 00 00 00 :FD
8050 55 BA 7F FF FF 7F BA 55 :BA
8058 BA 75 FF FF FF 7F BA 55 :BA
8060 BA 75 FF FF FF 7F BA 55 :BA
8068 05 FF FF F8 FD FF FF F8 :EE
8070 0A 07 07 00 02 07 07 00 :28
8078 0A E7 E7 E0 E2 E0 E0 E0 :3A
-------------------------------
SUM  1A E9 58 A8 17 7E 4F DC :C3

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8080 50 FF FF 0F 5F FF FF 0F :C9
8088 AB F7 F7 07 A7 F7 F7 07 :39
8090 AB F7 F7 07 A7 07 07 07 :59
8098 FF FF FF FF FF FF FF FF :FB
80A0 FF FF FF FF FF FF FF FF :FB
80A8 FF FF FF FF FF FF FF FF :FB
80B0 7F BF 5F BF 7D FB 75 AA :1F3
80B8 BF 5F BF 7F FF FD FA 75 :C7
80C0 BF 5F BF 7F FF FD FA 75 :C7
80C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
80D0 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :FC
80D8 FF FF FF FF FF FF FF FF :FF
80E0 54 A8 50 A0 40 80 00 00 :AC
80E8 AB 51 A2 45 8A 15 2A 55 :FE
80F0 AB 51 A3 47 8F 1F 3F 7F :4F
80F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------
SUM  E7 05 05 57 27 F7 75 D6 :B1

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8100 00 55 AA 55 AA 55 AA 55 :52
8108 00 FF FF FF FF FF FF FF :F9
8110 55 2A 15 0A 05 02 01 00 :A6
8118 2A 15 8A 45 A2 51 A8 54 :FD
8120 FF 95 CA E5 72 B9 5C AE :1D
8128 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8130 AA 54 AA 54 AA 54 AA 54 :F8
8138 FE FE FE FE FE FE FE FE :F0
8140 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8148 2A 55 2A 55 2A 55 2A 55 :FC
8150 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F :F8
8158 00 80 40 A0 50 A8 54 AA :56
8160 2A 15 8A 45 A2 51 A8 54 :FD
8168 7F 3F 9F 4F A7 53 A9 54 :1A3
8170 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8178 AA 55 AA 55 AA 55 AA 00 :A7
-------------------------------
SUM  4D 77 76 37 D6 67 EE 1E :BA

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8180 FF FF FF FF FF FF FF 00 :F9
8188 00 00 01 02 05 0A 15 2A :51
8190 AA 54 AB 51 A2 45 8A 15 :7D
8198 FE FC F8 F1 E2 C5 8A 15 :29
81A0 7D BE 7D BE 7D BE 7D BE :EC
81A8 BE 7D BE 7D BE 7D BE 7D :EC
81B0 BE 7D BE 7D BE 7D BE 7D :EC
81B8 5D BE 7F FF 7D BE 7D BE :0F
81C0 BA 7D FE FF BE 7D BE 7D :AA
81C8 BA 7D FE FF BE 7D BE 7D :AA
81D0 55 AA FF FF FF FF 55 AA :FA
81D8 AA 55 FF FF FF FF AA 55 :FA
81E0 AA 55 FF FF FF FF AA 55 :FA
81E8 5D AE FF FF FF FE 5D AE :0D
81F0 AA 5D FE FF FF FF AE 5D :0D
81F8 AA 5D FE FF FF FF AE 5D :0D
-------------------------------
SUM  CB 7B 0C F2 74 7C 7C 7C :2C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8200 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :FC
8208 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :FC
8210 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :FC
8218 FC FC FC FC FC FC FC FC :EO
8220 88 44 88 44 88 44 88 44 :AO
8228 CC CC CC CC CC CC CC CC :60
8230 FF FF FF FF FF FF 00 00 :FA
8238 AA 55 00 00 AA 55 00 00 :FC
8240 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :FC
8248 FC FC FC FC FC FC FC FC :EO
8250 A0 54 A0 54 A0 54 A0 54 :AO
8258 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 :AO
8260 FF FF FF FF FF FF FE FC :FA
8268 AA 55 80 40 8A 45 8A 44 :5C
8270 FF FF C0 C0 CF CF CE CC :B6
8278 FC FC FC FC FC FC FC FC :EO
-------------------------------
SUM  D5 4A C3 9E 85 0B DB AC :8E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8280 A8 54 08 04 88 44 88 44 :AO
8288 FC FC 0C 0C CC CC CC CC :40
8290 FF FF FF FF FF FF 00 00 :FA
8298 8A 45 80 40 AA 55 00 00 :8E
82A0 CF CF C0 C0 FF FF 00 00 :1C
82A8 FC FC FC FC FC FC 00 00 :E8
82B0 88 44 08 04 AB 54 00 00 :D4
82B8 CC CC 0C 0C FC FC 00 00 :A8
82C0 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :FC
82C8 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :FC
82D0 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :FC
82D8 67 FF 7F E6 67 EF 67 E6 :176
82E0 EE 7F FF 66 EE 67 EF 66 :7C
```

```
82EB E8 7F FF 60 E8 60 E8 60 :56
82F0 67 FF FF 03 57 FF FF 00 :BD
82F8 EB FF FF 03 AB FF FF 00 :95
-------------------------------
SUM  84 BE 87 21 84 B7 39 18 :76

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8300 EB FF FF 00 AB 00 00 00 :8E
8308 B5 5F BF 50 B5 5F BF 50 :46
8310 0A 0F 0F 00 0A 0F 0F 00 :50
8318 EA EF EF E0 EA E0 E0 E0 :32
8320 5A F4 FA 14 5A F4 FA 14 :B8
8328 A0 E0 E0 00 A0 E0 E0 00 :C0
8330 AE EE EE 0E AE 0E 0E 0E :70
8338 AA F6 FA 7D F6 7D 8D 55 :EE
8340 00 00 00 00 EE 66 EE 66 :AB
8348 FF FF FF 00 E8 60 E8 60 :BD
8350 66 EE 66 FF AA 55 AA 00 :62
8358 EE 66 EE 00 00 00 00 00 :42
8360 E8 60 E8 00 FF FF FF 00 :2D
8368 55 80 01 80 01 80 01 80 :82
8370 AA 7D FC 7D FC 7D 80 55 :EE
8378 AA 01 80 01 80 01 80 55 :82
-------------------------------
SUM  C7 24 E6 4E 5B 36 7C 5A :86

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8380 55 AF 5F AF 5F 55 FF 00 :9F
8388 AA 50 A0 7F D5 7F 80 40 :2D
8390 AA 57 BF 7F D5 7F 80 5F :72
8398 55 CA F5 FE 55 FC 01 FA :5E
83A0 AA 05 02 FD 54 FD 00 05 :04
83A8 AA C5 F2 FD 54 FD 00 F5 :A4
83B0 50 AF 57 AF 57 AF 57 AF :11
83B8 AB 57 AF 57 AF 57 AF 57 :11
83C0 05 EA E5 E2 E5 E2 E5 E2 :44
83D0 0A 05 02 05 02 05 02 05 :24
83D8 0A E5 E2 E5 E2 E5 E2 E5 :44
83E0 55 AA 55 AA 55 FE FE FE :AD
83E8 AA 55 AA 55 AA 55 FE FE :AD
83F0 AA 55 AA 55 AA FE FE FE :A2
83F8 FE FE FE 00 01 AA 55 AA :A4
-------------------------------
SUM  B2 6D CC 72 24 C0 CE FF :0E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8400 00 00 00 00 82 55 AA 55 :D7
8408 FE FE FE 00 82 55 AA 55 :D0
8410 75 FD 75 FD 74 BC 41 AA :FF
8418 94 1C 94 1C 94 5D A0 55 :46
8420 F5 7D F5 7D B4 5D A0 55 :EA
8428 55 AA 5D B4 7D F5 7D F5 :F4
8430 AA 55 BC 54 9C 14 9C 14 :6F
8438 AA 55 BC 74 FD 75 FD 75 :13
8440 55 BF 7F FF 7F FF 7E 80 :0E
8448 AA 5F BF 7F FF 7F FE 00 :C3
8450 AA 5F BF 7F FF 7F FE 00 :C3
8458 7C FE 7F FF 7F BF 1F 80 :D5
8460 FC 7E FF 7F FF 3F 9F 40 :15
8468 FC 7E FF 7F FF 3F 9F 40 :15
8470 3C 7E 7F FE 7F 79 42 :1E8
8478 3C 7E 7E 7E 7E 7C 78 01 :29
-------------------------------
SUM  3A 5B 47 08 CC D0 B3 FF :32

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8480 3C 7E 7E 7E 7E 7C 78 01 :29
8488 3C 7E 7E 7E 7E 7C 78 01 :29
8490 AA 79 7C 7E 7E 7E 3E 00 :57
8498 AA 79 7C 7E 7E 7E 3E 00 :57
84A0 55 FF FF 00 55 FF FF 00 :A6
84A8 AA FF FF 00 AA FF FF 00 :50
84B0 AA FF FF 00 AA 00 00 00 :52
84B8 6E E6 EE 06 AE FE FE 00 :E7
84C0 E6 EE EE E6 56 FF FE 00 :0C
84C8 E0 E8 E0 08 50 00 00 00 :00
84D0 66 EE 66 EE 66 EE 66 EE :50
84D8 EE 66 EE 66 EE 66 EE 66 :50
84E0 E8 60 E8 60 E8 60 E8 60 :20
84E8 55 EA E5 EA 65 EE EF EE :3E
84F0 AA E5 EA E5 EA EF EE E7 :0C
84F8 AA E5 EA E5 EA E1 60 61 :EA
-------------------------------
SUM  A7 09 98 7C 6A E2 A5 6B :20

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8500 66 FF 7F AE 56 AF 57 A8 :96
8508 EE 7F FF 56 AF 57 AF 50 :1C6
8510 E8 7F FF 56 A0 50 A8 50 :1A6
8518 55 EA E5 EA 65 FE FE 66 :D5
8520 AA E5 EA E5 EA FE FE 66 :2A
8528 AA E5 EA E5 EA 00 00 60 :28
8530 55 FF 7F E0 65 EF 67 EE :5C
8538 AA 7F FF 60 EA 67 EF 66 :2E
8540 AA FF FF 60 EA 67 EF 66 :2A
8548 EE E6 EE 66 FE FE 66 :70
8550 EE E6 EE 66 EE FE FE 66 :78
8558 E8 E0 E8 60 E8 60 60 60 :18
8560 55 FF FF C0 D5 FF FF 00 :E6
8568 AA FF FF C0 CA FF FF 00 :30
8570 AA FF FF C0 0A 00 00 00 :72
8578 4D B2 4D B2 4D B2 4D B2 :FC
-------------------------------
SUM  C0 11 B9 CE 50 14 BF 06 :51

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8580 BA 5D BA 5D BA 5D BA 5D :5C
8588 BA 5D BA 5D BA 5D BA 5D :5C
8590 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :FC
8598 AA 55 AA FF FF 55 AA 55 :FB
85A0 AA 55 AA FF FF 55 AA 55 :FB
85A8 5D BA 5D FF FF BA 5D BA :43
85B0 BA 5D BA FF FF 5D BA 5D :43
85B8 A2 45 A2 45 A2 45 A2 45 :B5
85C0 55 AA 55 BA 4D B2 4D B2 :04
85C8 AA 55 AA 5F BF 5D BA 5D :3B
85D0 AA 55 AA 5F BF 5D BA 5D :3B
85D8 55 AA 55 52 AD B2 4D B2 :04
85E0 AA 55 AA FD FA 5D BA 5D :14
85E8 AA 55 AA FD FA 5D BA 5D :14
85F0 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :FC
85F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------
SUM  D2 67 D2 1F 2D 97 02 97 :87

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8600 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8608 59 BA 79 9A 79 9A 59 BA :BA
8610 A2 41 82 01 A2 41 A2 41 :2C
8618 BA 79 FA 19 BA 59 BA 59 :6C
8620 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :FC
8628 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :FC
8630 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :FC
8638 AA 55 AA 55 AA 55 AA 01 :87
8640 55 AA 55 AA 55 AA 55 00 :52
8648 AA 55 AA 55 AA 55 AA 00 :A7
8650 AA 54 AA 54 AA 54 AA 54 :F8
8658 54 AA 54 AA 54 AA 54 AA :F8
8660 AA 54 AA 54 AA 54 AA 54 :F8
8668 AA 54 AA 54 AA 54 AA 00 :46
8670 54 AA 54 AA 54 AA 54 00 :4E
```

```
8679 AA 54 AA 54 AA 54 AA 00 :A4
-------------------------------
SUM  57 C0 97 00 57 A0 57 FA :F6

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8680 66 EE 66 FE 7E E6 66 EE :70
8688 00 00 00 00 80 00 88 00 :18
8690 EE 66 EE 7E FE 66 EE 66 :78
8698 7E FE 66 FE 7E E0 75 EA :9D
86A0 80 00 80 00 80 00 8A 15 :1F
86A8 FE 7E E6 7E FE 60 EA 75 :9D
86B0 55 AA 55 FE 7E 80 55 AA :4F
86B8 AA 55 AA 00 80 00 AA 55 :28
86C0 AA 55 AA 7E FE 00 AA 00 :28
86C8 7E FE 06 7E E0 7E FE 5A
86D0 80 00 80 00 80 01 80 00 :01
86D8 FE 7E 86 7E FE 61 FE 7E :5B
86E0 AA 75 BA 75 BA 75 BA 55 :8C
86E8 55 BA 75 BA 75 BA 75 AA :8C
86F0 AA 75 BA 75 BA 75 BA 55 :8C
86F8 55 AA 57 AF 5F BF 7D BE :5E
-------------------------------
SUM  7B EE 9D 43 38 B1 D0 AA :AC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8700 AA 55 AF 5F BF 7F BE 7D :86
8708 AA 55 AF 5F BF 7A BE 7D :86
8710 AD B2 AD B5 AA AA 55 AA :F4
8718 BA 5D BA 5F BF 55 AA 55 :43
8720 BA 5D BA 5F BF 55 AA 55 :43
8728 AD B2 AD 52 AD AA 55 AA :F4
8730 BA 5D BA FD FA 55 AA 55 :1C
8738 BA 5D BA FD FA 55 AA 55 :1C
8740 5A AA 5A AA 5A AA 5A AA :FB
8748 AD 52 AD 50 AD 50 AA 50 :F4
8750 AE 5E AE 5E AE 5E AE 5E :30
8758 45 AA 45 AA 45 AA 45 AA :BC
8760 0A 05 0A 05 0A 05 0A 05 :3C
8768 EA E5 EA E5 EA E5 EA E5 :3C
8770 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :0D
8778 AA 55 AA 55 AA 55 00 55 :FE
-------------------------------
SUM  B6 67 C0 62 72 E1 59 88 :73

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8780 AA 55 AA 55 FF FF FF 00 :FB
8788 AA 55 AA 00 55 AA 55 AA :A7
8790 00 00 00 00 AA 55 AA 55 :FE
8798 FF FF FF 00 AA 55 AA 55 :FB
87A0 5A A4 5A A4 5A A4 5A A4 :AB
87A8 A0 50 A0 50 00 00 00 00 :E0
87B0 AE 5E AE 5E FE FE FE 00 :12
87B8 AA 54 AA 04 5A A4 5A A4 :A8
87C0 00 00 50 00 A0 50 A0 50 :30
87C8 FE FE FE 0E AE 5E AE 5E :20
87D0 A5 4A A5 4A AA 55 AA 00 :87
87D8 0A 05 0A 05 00 00 00 00 :1E
87E0 EA E5 EA E5 FE FF FF 00 :9B
87E8 AA 55 AA 40 A5 4A A5 4A :C7
87F0 00 00 00 00 0A 05 0A 05 :1E
87F8 FE FF FE 00 EA E5 EA E5 :7B
-------------------------------
SUM  E5 D5 35 0D 3A 7F 3A DA :C9

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8800 00 01 01 03 03 03 03 1B :29
8808 00 01 01 03 03 03 03 13 :21
8810 00 01 01 07 03 03 03 13 :21
8818 FC FE FE 0E AE 5E AE 5E :20
8820 00 80 80 80 C0 00 40 00 :80
8828 00 80 80 C0 C0 40 40 48 :48
8830 3F 3F 7F 7F 7F 7B 7F 30 :25
8838 2F 13 63 5F 63 52 26 00 :DF
8840 3F 33 73 7F 73 72 36 00 :7F
8848 FE FE FE FF FE FE FE 42
8850 7C 08 4C BA CC 4A 6C 00 :0C
8858 7C 4C 4E FE CE 4E 6C 00 :9C
8860 00 01 01 03 03 03 33 79
8868 00 01 01 03 03 03 33 33 :71
8870 00 01 01 03 03 03 13 21
8878 00 C0 C0 E0 E0 E0 EC EC :F8
-------------------------------
SUM  A3 5D 74 26 40 B8 DF 1E :8F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8880 00 80 80 80 C0 00 4C 0C :98
8888 00 80 80 C0 C0 40 40 48 :48
8890 3F 3F 7F 7F 7F 7B 7F 30 :25
8898 2F 13 63 5F 63 52 26 00 :DF
88A0 3F 33 73 7F 73 72 36 00 :7F
88A8 FE FE FE FF FF CF 6E 0C :42
88B0 7C 08 4C BA CC 4A 6C 00 :0C
88B8 7C 4C 4E FE CE 4E 6C 00 :9C
88C0 00 7C 60 40 40 40 00 00 :9C
88C8 00 7C 60 40 40 40 00 00 :9C
88D0 00 7C 60 40 40 40 00 00 :9C
88D8 00 3E 06 02 02 02 00 00 :4A
88E0 00 3E 06 02 02 02 00 00 :4A
88E8 00 3E 06 82 02 82 00 28 :72
88F0 00 00 40 40 40 60 7C 00 :9C
88F8 00 00 40 40 40 60 7C 00 :9C
-------------------------------
SUM  A3 05 A0 1B B4 ED A5 CC :75

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8900 14 00 41 40 41 60 7C 00 :82
8908 00 00 02 02 02 06 3E 00 :4A
8910 00 00 02 02 02 06 3E 00 :4A
8918 28 00 82 82 82 86 3E 00 :72
8920 00 00 00 01 00 01 00 14 :16
8928 00 00 00 01 00 01 00 14 :16
8930 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8938 00 00 00 80 00 80 00 28 :28
8940 00 00 00 80 00 80 00 28 :28
8948 00 00 00 80 00 80 00 28 :28
8950 14 00 01 00 01 00 00 16 :16
8958 14 00 01 00 01 00 00 00 :16
8960 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8968 28 00 80 00 80 00 00 28 :28
8970 28 00 80 00 80 00 00 28 :28
8978 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------
SUM  B4 00 C9 48 C9 74 36 78 :80

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8980 00 00 00 00 03 07 0F 0F :28
8988 00 00 00 00 03 07 0F 0F :28
8990 00 00 00 00 03 07 0F 0F :28
8998 00 00 00 00 C0 E0 F0 F0 :80
89A0 00 00 00 00 C0 E0 F0 F0 :80
89A8 00 00 00 00 C0 E0 F0 F0 :80
89B0 0F 0F 07 03 00 00 00 00 :28
89B8 0F 0F 07 03 00 00 00 00 :28
89C0 0F 0F 07 03 00 00 00 00 :28
89C8 F0 F0 E0 C0 00 00 00 00 :80
89D0 F0 F0 E0 C0 00 00 00 00 :80
89D8 F0 F0 E0 C0 00 00 00 00 :80
89E0 00 00 00 00 00 03 07 07 :11
89E8 00 00 00 00 00 03 07 07 :11
89F0 00 00 00 00 00 03 07 07 :11
89F8 00 00 00 00 00 C0 E0 E0 :80
-------------------------------
SUM  FD FD B5 49 49 7E F2 F2 :A3
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8A00 00 00 00 00 00 C0 E0 E0 :80
8A08 00 00 00 00 00 C0 E0 E0 :80
8A10 07 07 03 00 00 00 00 00 :11
8A18 07 07 03 00 00 00 00 00 :11
8A20 07 07 03 00 00 00 00 00 :11
8A28 E0 E0 C0 00 00 00 00 00 :80
8A30 E0 E0 C0 00 00 00 00 00 :80
8A38 E0 E0 C0 00 00 00 00 00 :80
8A40 00 00 00 00 00 00 01 03 :04
8A48 00 00 00 00 00 00 01 03 :04
8A50 00 00 00 00 00 00 80 C0 :40
8A58 00 00 00 00 00 00 80 C0 :40
8A60 00 00 00 00 00 00 80 C0 :40
8A68 00 00 00 00 00 00 01 03 :04
8A70 03 01 00 00 00 00 00 00 :04
8A78 03 01 00 00 00 00 00 00 :04
-------------------------------
SUM  BB B7 49 00 00 80 43 09 :87

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8A80 03 01 00 00 00 00 00 00 :04
8A88 C0 80 00 00 00 00 00 00 :40
8A90 C0 80 00 00 00 00 00 00 :40
8A98 C0 80 00 00 00 00 00 00 :40
8AA0 00 00 00 00 00 00 01 01 :01
8AA8 00 00 00 00 00 00 01 01 :01
8AB0 00 00 00 00 00 00 80 80 :80
8AB8 00 00 00 00 00 00 80 80 :80
8AC0 00 00 00 00 00 00 80 80 :80
8AC8 00 00 00 00 00 00 80 80 :80
8AD0 01 00 00 00 00 00 00 01 :01
8AD8 01 00 00 00 00 00 00 01 :01
8AE0 01 00 00 00 00 00 00 01 :01
8AE8 80 00 00 00 00 00 00 80 :80
8AF0 80 00 00 00 00 00 00 80 :80
8AF8 80 00 00 00 00 00 00 80 :80
-------------------------------
SUM  C6 81 00 00 00 00 83 CA :CA

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8B00 00 00 00 01 04 07 03 0C :1B
8B08 00 00 00 01 04 07 03 0C :1B
8B10 00 00 00 01 04 07 03 0C :1B
8B18 00 00 00 00 D0 40 30 A0 :E0
8B20 00 00 00 00 D0 40 30 A0 :E0
8B28 00 00 00 00 D0 40 30 A0 :E0
8B30 03 09 05 08 00 00 00 00 :19
8B38 03 09 05 08 00 00 00 00 :19
8B40 03 09 05 08 00 00 00 00 :19
8B48 C0 70 20 90 00 00 00 00 :E0
8B50 C0 70 20 90 00 00 00 00 :E0
8B58 C0 70 20 90 00 00 00 00 :E0
8B60 00 00 02 1B 0D 07 3F 0F :7F
8B68 00 00 02 1B 0D 07 3F 0F :7F
8B70 00 00 02 1B 0D 07 3F 0F :7F
8B78 00 00 40 54 68 F0 9C 70 :F8
-------------------------------
SUM  49 6B B5 70 0B DA F2 A1 :51

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8B80 00 00 40 54 68 F0 9C 70 :F8
8B88 00 00 40 54 68 F0 9C 70 :F8
8B90 3B 01 1E 07 0B 01 00 00 :6D
8B98 3B 01 1E 07 0B 01 00 00 :6D
8BA0 3B 01 1E 07 0B 01 00 00 :6D
8BA8 D8 B0 A8 E4 20 10 00 00 :44
8BB0 D8 B0 A8 E4 20 10 00 00 :44
8BB8 D8 B0 A8 E4 20 10 00 00 :44
8BC0 00 21 71 1C 0E 1B 2C 07 :0A
8BC8 00 21 71 1C 0E 1B 2C 07 :0A
8BD0 00 21 71 1C 0E 1B 2C 07 :0A
8BD8 00 04 9C CC D8 F0 9C 7C :4C
8BE0 00 04 9C CC D8 F0 9C 7C :4C
8BE8 00 04 9C CC D8 F0 9C 7C :4C
8BF0 1F 36 09 2F 73 26 00 00 :2B
8BF8 1F 36 09 2F 73 26 00 00 :26
-------------------------------
SUM  77 EE 0B 7F E9 B0 90 69 :51

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8C00 1F 36 09 2F 73 26 00 00 :26
8C08 BE F8 A0 58 2C 24 00 00 :FE
8C10 BE F8 A0 58 2C 24 00 00 :FE
8C18 BE F8 A0 58 2C 24 00 00 :FE
8C20 8C C6 66 3E 1B DF 7B 0F :7A
8C28 8C C6 66 3E 1B DF 7B 0F :7A
8C30 8C C6 66 3E 1B DF 7B 0F :7A
8C38 20 64 D1 E6 B8 CC F6 B4 :69
8C40 20 64 D1 E6 B8 CC F6 B4 :69
8C48 20 64 D1 E6 B8 CC F6 B4 :69
8C50 53 F7 2C 1E 39 47 CD 18 :F9
8C58 53 F7 2C 1E 39 47 CD 18 :F9
8C60 53 F7 2C 1E 39 47 CD 18 :F9
8C68 BD 7A 5A E4 2E B8 8D E1 :C9
8C70 BD 7A 5A E4 2E B8 8D E1 :C9
8C78 BD 7A 5A E4 2E B8 8D E1 :C9
-------------------------------
SUM  8D EF 20 A9 A5 90 61 34 :0F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8C80 00 00 08 04 2D 16 0B 22 :79
8C88 00 00 08 04 2D 16 0B 22 :79
8C90 00 00 08 04 2D 16 0B 22 :79
8C98 00 00 80 50 A0 58 C0 9C :24
8CA0 00 00 80 50 A0 58 C0 9C :24
8CA8 00 00 80 50 A0 58 C0 9C :24
8CB0 0E 31 0D 1B 2A 02 00 00 :93
8CB8 0E 31 0D 1B 2A 02 00 00 :93
8CC0 0E 31 0D 1B 2A 02 00 00 :93
8CC8 40 5C 10 B0 D8 40 00 00 :74
8CD0 40 5C 10 B0 D8 40 00 00 :74
8CD8 40 5C 10 B0 D8 40 00 00 :74
8CE0 00 00 00 0C 10 0A 11 20 :57
8CE8 00 00 00 0C 10 0A 11 20 :57
8CF0 00 00 00 0C 10 0A 11 20 :57
8CF8 00 00 00 90 68 88 10 A0 :30
-------------------------------
SUM  EA A7 EF 11 05 B6 9B 3A :21

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8D00 00 00 00 90 68 88 10 A0 :30
8D08 00 00 00 90 68 88 10 A0 :30
8D10 24 12 10 0D 02 00 00 00 :55
8D18 24 12 10 0D 02 00 00 00 :55
8D20 24 12 10 0D 02 00 00 00 :55
8D28 10 18 B0 50 00 00 00 00 :28
8D30 10 18 B0 50 00 00 00 00 :28
8D38 10 18 B0 50 00 00 00 00 :28
8D40 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8D48 00 00 00 00 06 04 0D 1F :38
8D50 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8D58 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8D60 00 00 00 40 C8 F0 B0 E0 :68
8D68 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8D70 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8D78 0B 03 07 06 0C 00 00 00 :27
-------------------------------
SUM  A7 81 47 7D B2 04 DD 1F :9E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8D80 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8D88 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
8D90 E0 F8 E0 B0 98 00 00 00 :00
8D98 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8DA0 00 00 00 09 1B 0D 06 24 :58
8DA8 00 00 00 09 1B 0D 06 24 :58
8DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8DB8 00 00 80 A8 C8 7C D0 B8 :F4
8DC0 00 00 80 A8 C8 7C D0 B8 :F4
8DC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8DD0 3A 1B 0C 05 0F 03 00 00 :78
8DD8 3A 1B 0C 05 0F 03 00 00 :78
8DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8DE8 6B 0D 9C F8 6C 20 00 00 :58
8DF0 6B 0D 9C F8 6C 20 00 00 :58
8DF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------
SUM  24 CE 30 0C 54 58 AC B8 :3E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8E00 00 00 40 61 75 15 3E 1B :9A
8E08 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8E10 00 00 40 61 75 15 3E 1B :9A
8E18 00 80 AC 38 E0 F6 5C 38 :CE
8E20 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8E28 00 80 AC 38 E0 F6 5C 38 :CE
8E30 19 74 0B 3D 2D 30 60 00 :92
8E38 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8E40 19 74 0B 3D 2D 30 60 00 :92
8E48 50 BC 7E 20 DC C8 44 00 :92
8E50 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8E58 50 BC 7E 20 DC C8 44 00 :92
8E60 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8E68 84 C6 73 3B 16 A9 EB 34 :D6
8E70 84 C6 73 3B 16 A9 EB 34 :D6
8E78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------
SUM  DA 6C 12 8A 28 AA 0C 04 :C4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8E80 8E D2 FE 3C 48 BC 6B DF :E5
8E88 8E D2 FE 3C 48 BC 6B DF :E5
8E90 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8E98 61 DA 17 32 7A 66 CE C4 :F6
8EA0 61 DA 17 32 7A 66 CE C4 :F6
8EA8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8EB0 EE 68 44 9E 74 CE 46 E3 :A3
8EB8 EE 68 44 9E 74 CE 46 E3 :A3
8EC0 00 06 62 31 00 0C C0 50 :B5
8EC8 00 06 62 31 00 0C C0 50 :B5
8ED0 00 06 62 31 00 0C C0 50 :B5
8ED8 00 86 CE 98 B0 00 04 1E :BE
8EE0 00 86 CE 98 B0 00 04 1E :BE
8EE8 00 86 CE 98 B0 00 04 1E :BE
8EF0 30 04 18 22 32 64 8A 00 :8E
8EF8 30 04 18 22 32 64 8A 00 :8E
-------------------------------
SUM  14 D4 72 B7 E0 CC 5E 56 :71

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8F00 30 04 18 22 32 64 8A 00 :8E
8F08 34 00 06 12 CB EC 44 00 :44
8F10 34 00 06 12 CB EC 44 00 :44
8F18 34 00 06 12 CB EC 44 00 :44
8F20 00 61 12 20 00 00 20 40 :F3
8F28 00 61 12 20 00 00 20 40 :F3
8F30 00 61 12 20 00 00 20 40 :F3
8F38 00 60 02 98 00 10 01 02 :FD
8F40 00 60 02 98 00 10 01 02 :FD
8F48 00 60 02 98 00 10 01 02 :FD
8F50 28 00 21 C0 10 24 42 00 :7F
8F58 28 00 21 C0 10 24 42 00 :7F
8F60 28 00 21 C0 10 24 42 00 :7F
8F68 00 02 0C 00 48 00 33 00 :89
8F70 00 02 0C 00 48 00 33 00 :89
8F78 00 02 0C 00 48 00 33 00 :89
-------------------------------
SUM  44 4D ED 90 92 C4 18 C6 :42

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
8F80 04 36 3E 3F 3F 33 33 37 :93
8F88 04 06 34 0E 27 03 23 03 :99
8F90 04 26 34 0E 27 03 23 03 :B8
8F98 30 74 7C FC E4 E4 E4 F4 :BC
8FA0 20 60 14 60 A4 40 44 40 :1C
8FA8 20 64 7C FC E4 C4 04 E4 :9C
8FB0 07 07 03 03 03 03 01 01 :1C
8FB8 04 06 02 02 02 02 01 00 :13
8FC0 04 06 02 02 02 02 01 00 :13
8FC8 F0 F0 E0 E0 E0 E0 C0 80 :A0
8FD0 20 20 40 00 40 00 80 00 :40
8FD8 20 60 40 40 40 40 80 00 :00
8FE0 0A 0A 0F 0F 0B 0B 0B 0F :62
8FE8 0A 0A 0D 0A 09 0B 0B 0F :52
8FF0 0A
```

SONIC BIRDS ダンプ・リスト

```
9128 A0 E0 60 E0 E0 E0 20 E0 :80
9130 0E 0F 0E 03 02 03 03 01 :37
9138 0D 0C 03 00 03 00 01 00 :20
9140 0C 0E 02 02 02 02 01 00 :23
9148 B0 70 E0 60 E0 60 C0 80 :E0
9150 60 E0 40 C0 40 C0 80 00 :C0
9158 20 60 40 40 40 40 80 00 :00
9160 36 37 3F 3F 33 33 33 37 :BB
9168 22 23 24 33 22 21 20 22 :21
9170 22 23 3F 3F 23 21 20 27 :4E
9178 28 28 78 F8 E8 E8 E8 F0 :68
-------------------------------
SUM  13 53 22 62 62 8E 6F A1 :EA

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9180 28 28 58 28 C8 68 08 D0 :D8
9188 28 28 78 F8 E8 E8 08 F0 :B8
9190 07 07 03 02 03 03 01 01 :1B
9198 04 04 02 01 02 00 01 00 :0E
91A0 04 06 02 02 02 02 01 00 :13
91A8 70 F0 60 E0 E0 E0 C0 80 :A0
91B0 A0 60 C0 40 40 40 80 00 :00
91B8 20 60 40 40 40 40 80 00 :00
91C0 04 7F 7F 3F 3F 1F 0F 07 :B5
91C8 1B 7E 7F 3F 1F 0F 07 07 :C8
91D0 18 00 00 00 00 00 01 01 :1A
91D8 04 7F FF FE FE FC F8 F0 :62
91E0 18 7E FE FC FC F8 B0 A0 :D4
91E8 18 00 00 00 00 00 80 80 :18
91F0 07 03 03 01 01 01 01 01 :12
91F8 07 03 03 01 01 00 00 0F :00
-------------------------------
SUM  05 11 38 FF 91 E8 1B 61 :42

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9200 01 01 01 01 01 01 01 00 :07
9208 F0 E0 E0 C0 C0 C0 C0 80 :30
9210 A0 80 80 80 80 80 80 00 :A0
9218 80 80 80 80 80 80 80 00 :80
9220 01 0F 0F 0F 07 07 03 01 :40
9228 06 0F 0F 0F 07 07 03 01 :45
9230 06 00 00 00 00 00 00 01 :06
9238 04 DC FC FC F8 F8 F8 F8 :88
9240 08 98 F8 F8 F0 D0 E0 E0 :10
9248 08 00 00 00 80 60 60 60 :A0
9250 01 00 00 00 00 00 00 00 :05
9258 01 00 00 00 00 00 00 01 :01
9260 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9268 F0 F0 70 70 70 70 70 60 :70
9270 E0 E0 60 60 60 00 00 00 :E0
9278 60 60 60 60 60 60 60 60 :A0
-------------------------------
SUM  64 A3 23 03 E7 27 4F 1A :A4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9280 00 03 03 03 03 01 01 01 :0F
9288 01 03 03 03 03 01 01 01 :10
9290 01 00 00 00 00 00 00 00 :01
9298 80 D8 F8 F8 F8 F8 F0 01 :70
92A0 00 90 F0 F0 F0 D0 F0 E0 :00
92A8 00 00 00 00 00 60 60 60 :00
92B0 01 00 00 00 00 00 00 00 :01
92B8 01 00 00 00 00 00 00 00 :01
92C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
92C8 F0 F0 70 70 70 70 70 60 :70
92D0 E0 E0 60 60 60 60 60 60 :A0
92D8 80 60 60 60 60 60 60 60 :A0
92E0 00 00 00 00 00 00 01 01 :02
92E8 01 01 01 00 00 00 01 01 :05
92F0 01 01 01 01 01 01 01 01 :08
92F8 60 60 60 60 60 60 60 60 :00
-------------------------------
SUM  16 00 B0 7F 7F 3B 7D F5 :41

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9300 40 40 40 40 40 40 40 40 :00
9308 00 00 80 80 80 80 80 80 :00
9310 01 01 01 01 01 01 01 01 :08
9318 01 01 01 01 01 00 00 00 :07
9320 01 01 01 01 01 00 00 00 :07
9328 60 40 40 40 80 80 80 00 :A0
9330 40 00 00 00 00 00 00 00 :40
9338 80 80 80 80 00 00 00 00 :00
9340 00 01 00 00 00 03 03 02 :0A
9348 00 00 00 00 00 01 03 03 :07
9350 04 07 07 07 07 07 07 07 :28
9358 80 10 10 10 10 20 20 20 :20
9360 40 00 00 00 00 00 00 00 :40
9368 40 E0 E0 E0 E0 C0 C0 C0 :00
9370 03 03 03 03 03 03 03 03 :18
9378 03 02 03 03 03 00 00 0F :00
-------------------------------
SUM  69 FE 80 80 40 2E 32 AD :B4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4  5 +6 +7 :SUM
9380 03 03 03 03 03 03 03 00 :15
9388 20 40 80 80 80 80 80 00 :E0
9390 00 00 00 00 00 40 00 00 :40
9398 C0 80 00 00 00 00 00 00 :40
93A0 08 04 02 02 02 02 01 00 :1B
93A8 10 10 10 00 00 00 00 00 :30
93B0 10 14 17 1F 0F 0F 0F 0F :96
93B8 20 28 48 10 10 20 40 38 :B8
93C0 40 40 40 00 00 00 00 00 :C0
93C8 40 D0 B0 E0 E0 E0 C0 00 :A0
93D0 06 07 07 07 07 07 06 06 :2C
93D8 00 06 06 06 06 00 00 00 :18
93E0 07 07 06 06 06 06 06 06 :2C
93E8 40 80 00 00 00 00 00 00 :C0
93F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
93F8 80 00 00 00 00 00 00 00 :80
-------------------------------
SUM  72 BC FD AD 95 8F 7F D5 :50

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9400 04 05 04 18 00 00 00 00 :25
9408 18 18 18 00 00 00 00 00 :48
9410 18 7A 7B 27 3F 1F 0F 07 :A8
9418 04 05 05 1A 02 04 08 10 :46
9420 18 18 18 00 00 00 00 00 :48
9428 18 7A FA E4 FC F8 F0 E0 :34
9430 00 00 01 01 01 01 01 01 :06
9438 00 00 01 01 01 00 00 00 :03
9440 07 03 03 01 01 01 00 00 :11
9448 10 20 A0 C0 C0 C0 C0 80 :50
9450 00 00 80 80 80 00 00 00 :80
9458 E0 C0 C0 80 80 80 80 00 :60
9460 0B 1D 1F 1F 0F 0F 0F 0F :9F
9468 10 19 1F 1F 0F 0E 0E 0E :A0
9470 10 00 00 00 00 02 06 06 :1E
9478 10 F8 F8 F8 F0 F0 E0 C0 :78
-------------------------------
SUM  97 3F C9 36 0E 6C 4C 5B :F6

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9480 60 F0 F0 F0 E0 E0 C0 80 :30
9488 60 00 00 00 00 00 00 00 :60
9490 07 07 07 07 07 07 06 06 :37
9498 06 06 06 06 06 00 00 00 :1E
94A0 06 06 06 06 06 06 06 00 :2A
94A8 C0 80 00 00 00 00 00 00 :40
94B0 80 00 00 00 00 00 00 00 :80
94B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
94C0 00 05 07 07 07 07 07 03 :2B
94C8 00 04 07 07 07 07 07 03 :28
94D0 00 00 00 00 00 01 03 03 :07
94D8 80 F0 F0 F0 E0 E0 E0 C0 :80
94E0 40 E0 E0 E0 E0 C0 C0 00 :00
94E8 40 00 00 00 00 00 00 00 :40
94F0 03 03 03 03 03 03 03 03 :18
94F8 03 03 03 03 03 00 00 0F :00
-------------------------------
SUM  19 62 E7 E7 D7 9D 81 32 :70

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9500 03 03 03 03 03 03 00 00 :15
9508 E0 C0 80 80 80 80 80 00 :20
9510 C0 80 00 00 00 00 00 00 :40
9518 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9520 02 02 02 02 02 02 02 02 :12
9528 02 02 02 02 02 02 02 10 :14
9530 00 00 01 01 01 01 01 01 :06
9538 40 40 40 40 40 C0 C0 C0 :00
9540 80 80 80 00 00 00 80 80 :80
9548 80 80 80 80 80 80 80 00 :00
9550 02 00 00 00 00 00 00 00 :02
9558 02 03 02 02 02 02 02 02 :12
9560 01 01 01 01 00 00 00 00 :04
9568 C0 C0 C0 C0 C0 C0 80 C0 :C0
9570 80 80 80 80 80 00 00 00 :80
9578 80 80 80 80 80 80 80 00 :80
-------------------------------
SUM  AD 49 89 09 08 88 88 45 :E5

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9580 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9588 01 01 01 00 00 00 00 00 :03
9590 01 03 03 03 03 01 01 01 :10
9598 80 48 08 08 68 68 70 20 :20
95A0 00 00 00 00 00 40 60 60 :00
95A8 00 90 F0 F0 F0 D0 F0 E0 :00
95B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
95B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
95C0 01 00 00 00 00 00 00 01 :01
95C8 70 70 70 70 70 70 60 70 :70
95D0 60 60 60 60 60 60 00 00 :A0
95D8 E0 E0 60 60 60 60 60 60 :A0
95E0 01 01 01 02 00 00 00 00 :05
95E8 02 02 02 00 00 00 00 00 :06
95F0 02 0E 0E 0D 07 07 03 01 :3D
95F8 04 44 04 04 08 08 08 08 :70
-------------------------------
SUM  3C 1C E1 41 3E 3A 58 94 :1A :DC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9600 08 08 08 00 00 00 00 00 :18
9608 08 98 F8 F8 F0 F0 F0 F0 :50
9610 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9618 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9620 01 00 00 00 00 00 00 00 :01
9628 10 70 70 70 70 70 70 60 :10
9630 00 60 60 60 60 60 00 00 :80
9638 E0 E0 60 60 60 60 60 00 :A0
9640 00 30 38 3B 3D 1E 1D 1E :39
9648 00 20 30 3A 19 1A 19 06 :98
9650 00 20 30 32 3A 1B 1B 1B :0D
9658 00 06 0E 0E 0E 0E 0C 07 :94
9660 00 04 0C 0C 5B 5B 58 58 :C0
9668 00 04 0C 4C 5C D8 D8 58 :C0
9670 0D 02 05 02 01 02 01 01 :1B
9678 0A 05 02 01 02 01 00 00 :15
-------------------------------
SUM  18 D5 F5 EE 4A 01 FF 0F :29

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9680 0F 07 07 03 03 03 01 00 :27
9688 F8 B0 E0 A0 E0 A0 40 80 :68
9690 10 40 00 40 00 40 80 00 :50
9698 50 C0 40 40 C0 80 00 10 :A0
96A0 00 38 3C 1D 1E 0F 0E 07 :D3
96A8 00 30 38 1B 1A 0C 0E 07 :BA
96B0 00 38 39 19 1D 0D 05 05 :BD
96B8 00 0E 0E CE FC 7C F8 78 :D2
96C0 00 0C 0C 0C 18 98 10 90 :74
96C8 00 0C 0C 4C 5B D8 D0 D0 :34
96D0 06 01 02 01 00 01 00 00 :0B
96D8 05 02 01 00 01 00 00 00 :09
96E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
96E8 B8 58 F0 50 E0 A0 C0 F0 :E0
96F0 50 A0 00 A0 00 80 40 00 :50
96F8 F0 F0 A0 A0 80 C0 C0 00 :20
-------------------------------
SUM  71 63 8F 29 49 59 E1 28 :37

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9700 00 1B 1C 1D 0E 0F 0E 07 :B3
9708 00 10 1B 1B 0D 0C 0D 04 :6A
9710 00 10 18 19 0D 0D 0D 05 :6D
9718 00 18 18 3B F8 70 F0 70 :30
9720 00 10 10 B0 30 A0 20 A0 :60
9728 00 10 10 B0 B0 A0 A0 A0 :60
9730 06 01 02 01 00 02 00 00 :0A
9738 05 02 01 00 01 00 00 00 :09
9740 07 03 03 01 01 00 00 00 :0F
9748 B0 60 A0 60 C0 40 C0 B0 :50
9750 60 B0 40 B0 00 B0 00 00 :20
9758 E0 C0 C0 C0 B0 B0 C0 80 :A0
9760 00 38 38 3B 1F 1E 0F 0E :05
9768 00 30 30 38 19 08 09 :D2
9770 00 30 30 32 1A 1B 0B 0B :DD
9778 00 1E 3E BC 7C F8 78 F0 :F4
-------------------------------
SUM  02 CC 00 E1 0F 62 B2 52 :24

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9780 00 0C 1C 1B BB 30 B0 20 :F8
9788 00 0C 1C 9B BB B0 B0 A0 :78
9790 0D 0A 07 02 03 02 01 03 :29
9798 0A 05 00 05 01 02 00 17 :17
97A0 0F 0F 05 05 01 03 03 00 :2F
97A8 70 A0 60 C0 40 C0 80 00 :B0
97B0 A0 80 80 80 80 00 00 00 :E0
97B8 E0 C0 C0 B0 B0 80 00 00 :E0
97C0 00 0C 0C 0E 0F 06 07 06 :48
97C8 00 08 08 0D 0C 05 04 05 :37
97D0 00 08 08 0D 0D 05 05 05 :39
97D8 00 1C 3C 7B F8 78 F0 EC :EC
97E0 00 08 18 18 B8 30 B0 20 :E8
97E8 00 08 18 98 B0 B0 A0 68 :68
97F0 05 02 01 02 01 00 01 00 :0C
97F8 06 01 02 01 00 01 00 00 :0B
-------------------------------
SUM  21 21 6F 93 B5 0F CF 83 :5A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9800 07 03 03 03 01 01 01 00 :13
9808 70 A0 60 C0 40 B0 80 00 :70
9810 A0 40 80 00 80 00 00 00 :E0
9818 E0 C0 C0 B0 80 00 00 00 :E0
9820 00 00 09 05 03 01 01 01 :1C
9828 00 0E 07 03 01 01 00 01 :1C
9830 00 0E 07 03 01 01 01 01 :1C
9838 00 00 D0 E0 C0 C0 C0 C0 :B0
9840 00 70 20 B0 00 B0 00 B0 :10
9848 00 70 A0 B0 B0 B0 B0 :90
9850 01 01 61 1F 01 00 00 01 :84
9858 7F 7F 1F 01 01 00 00 00 :1F
9860 7F 7F 1F 01 01 01 01 00 :21
9868 C1 C1 C6 F8 C0 40 40 B0 :00
9870 3E BE 38 B0 00 00 00 00 :B4
9878 BE BE B8 B0 B0 B0 80 00 :34
-------------------------------
SUM  B3 DB 9F 47 C9 05 85 44 :0B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9880 00 00 09 05 03 01 01 01 :14
9888 00 0E 07 03 01 01 01 71 :8C
9890 00 0E 07 03 01 01 01 71 :8C
9898 00 00 D0 E0 C0 C0 C0 C0 :B0
98A0 00 70 20 B0 00 B0 00 BE :1E
98A8 70 70 A0 B0 B0 B0 B0 BE :9E
98B0 01 01 01 01 01 00 00 01 :06
98B8 7F 1F 07 01 01 00 00 00 :A7
98C0 7F 1F 07 01 01 01 01 00 :A9
98C8 C0 C0 C0 C0 C0 40 40 B0 :C0
98D0 3E B8 20 B0 00 00 00 00 :96
98D8 BE B8 A0 B0 B0 B0 B0 00 :16
98E0 00 00 09 05 03 01 01 41 :54
98E8 00 0E 07 03 01 61 79 3D :30
98F0 00 0E 07 03 01 61 79 3D :30
98F8 00 00 C0 E0 C0 C0 C0 C2 :A2
-------------------------------
SUM  BB B7 0D 99 4D 07 B7 BD :B0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9900 00 70 20 B0 00 B6 1E BC :70
9908 00 70 A0 B0 B0 B6 9E BC :F0
9910 21 11 09 07 01 00 00 01 :44
9918 1F 0F 07 01 01 00 00 00 :39
9920 1F 0F 07 01 01 01 01 00 :39
9928 C4 C8 D0 E0 C0 40 40 B0 :FC
9930 3B B0 20 B0 00 00 00 00 :8B
9938 BB B0 A0 B0 B0 B0 B0 00 :08
9940 00 00 09 05 03 01 01 11 :24
9948 00 0E 07 03 19 19 1D 0D :74
9950 00 0E 07 03 19 19 1D 0D :74
9958 00 00 C0 E0 C4 C4 C8 B4 :84
9960 00 70 20 B0 18 98 38 B0 :AB
9968 00 70 A0 B0 98 98 B8 B0 :2B
9970 01 09 01 05 03 00 00 01 :14
9978 0F 07 07 03 01 00 00 00 :21
-------------------------------
SUM  33 43 06 DC 70 F4 6C 4D :65

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9980 0F 07 07 03 01 01 01 00 :23
9988 C8 D0 D0 E0 C0 40 40 B0 :08
9990 30 A0 20 B0 00 00 00 00 :70
9998 B0 A0 A0 B0 B0 B0 80 00 :F0
99A0 00 00 09 07 01 01 01 11 :24
99A8 00 0E 07 01 1F 1F 1F 0F :82
99B0 00 0E 07 01 1F 1F 1F 0F :82
99B8 00 00 D0 E0 C4 C4 C4 CB :C4
99C0 00 70 20 B0 38 B8 38 B0 :E8
99C8 00 70 A0 B0 B8 B8 B8 B0 :68
99D0 01 09 01 05 03 00 00 01 :14
99D8 0F 07 07 03 01 00 00 00 :21
99E0 0F 07 07 03 01 01 01 00 :23
99E8 C8 D0 D0 E0 C0 40 40 B0 :08
99F0 30 A0 20 B0 00 00 00 00 :70
99F8 B0 A0 A0 B0 B0 B0 B0 00 :F0
-------------------------------
SUM  7E 3A DD B7 79 F5 75 58 :87

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9A00 01 73 7F 2F 5F 2F 5F 2F :3E
9A08 00 63 76 04 06 07 0C 0C :02
9A10 01 03 06 74 77 77 7C 7C :64
9A18 80 CE FE EA F6 EA D6 EA :D6
9A20 00 0C 9C 40 B0 40 00 40 :E8
9A28 00 B0 C0 5C DC DC 7C 7C :4C
9A30 5F 2F 57 27 37 07 03 00 :4D
9A38 07 07 07 04 06 03 01 00 :27
9A40 7C 77 37 34 16 03 01 00 :78
9A48 D6 EA D4 CC DB D0 B0 00 :88
9A50 00 40 80 40 80 00 00 00 :80
9A58 7C DC DB 58 D0 B0 00 00 :DB
9A60 01 03 77 2F 5F 2F 5F 2F :C6
9A68 00 63 64 06 07 0C 0C 92 :92
9A70 01 03 06 74 77 77 7C 7C :64
9A78 80 C0 EE EA F6 EA D6 EA :B8
-------------------------------
SUM  3D AF E7 B1 7B A7 7A FE :EE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9A80 00 00 BC 40 B0 40 00 40 :CC
9A88 00 B0 C0 5C DC DC 7C 7C :4C
9A90 5F 2F 5F 37 07 03 01 00 :2F
9A98 0C 07 07 04 06 03 00 00 :27
9AA0 7C 77 37 04 06 03 01 00 :3B
9AA8 D6 EA F4 F8 E0 C0 80 00 :BC
9AB0 00 40 80 40 80 00 00 00 :80
9AB8 7C DC DB 40 C0 80 00 00 :BC
9AC0 01 03 07 4F 7F 2F 5F 2F :AE
9AC8 00 03 06 44 26 07 0C 0C :92
9AD0 01 03 06 04 57 77 7C 7C :D4
9AD8 80 C0 E0 EA FE EA D6 EA :AE
9AE0 00 00 80 44 8B 40 00 40 :CC
9AE8 00 B0 C0 40 D4 DC 7C 7C :2B
9AF0 5F 6F 37 07 07 03 00 11 :D3
9AF8 0C 07 07 04 06 03 00 00 :27
-------------------------------
SUM  26 F2 A6 77 F2 22 3A 19 :9C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9B00 7C 37 07 04 06 03 01 00 :CB
9B08 D6 EC F8 E0 E0 C0 80 00 :BA
9B10 00 40 80 40 80 00 00 00 :80
9B18 7C DB C0 40 C0 80 00 00 :94
9B20 01 03 07 77 7F 2F 5F 2F :4E
9B28 00 03 06 04 66 07 0C 0C :92
9B30 7C 77 37 04 77 7C 7C 94 :94
9B38 B0 C0 E0 E0 FE EA D6 EA :AB
9B40 00 00 80 40 8C 40 00 40 :CC
9B48 00 B0 C0 40 D0 DC 7C 7C :24
9B50 5F 3F 07 07 07 07 03 00 :BD
9B58 0C 07 07 04 06 03 00 00 :27
9B60 3C 07 07 04 06 03 01 00 :58
9B68 D6 F8 E0 E0 E0 C0 80 00 :AC
9B70 00 40 80 40 80 00 00 00 :80
9B78 78 C0 C0 40 C0 80 00 00 :78
-------------------------------
SUM  43 C9 A7 42 AF 43 3E 5D :82

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9B80 01 03 07 07 07 1F 2F 5F :C6
9B88 00 03 06 04 06 07 0C 0C :32
9B90 01 03 06 04 07 37 7C 7C :44
9B98 B0 C0 E0 E0 E0 FA EA F6 :B4
9BA0 00 00 80 80 40 20 40 :E0
9BA8 00 B0 C0 40 C0 D8 7C 7C :10
9BB0 6F 3F 07 07 07 07 03 00 :CD
9BB8 0C 07 07 04 06 03 00 00 :27
9BC0 3C 07 07 04 06 03 01 00 :58
9BC8 FC F8 E0 E0 E0 C0 80 00 :C4
9BD0 20 40 80 40 80 00 00 00 :A0
9BD8 78 C0 C0 40 C0 80 00 00 :78
9BE0 01 03 06 04 06 07 0C 0C :32
9BE8 01 03 06 04 07 07 3F 2F :6E
9BF0 01 03 06 04 07 07 3C 7C :D4
9BF8 80 C0 E0 E0 E0 F4 EA :9E
-------------------------------
SUM  3F 57 5B CD 5B AB 1C 3A :1A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9C00 00 00 80 40 80 40 20 40 :E0
9C08 00 80 C0 40 C0 C0 78 7C :F4
9C10 5F 2F 7F 77 07 07 03 00 :95
9C18 0C 07 66 04 06 03 00 00 :86
9C20 7C 77 17 04 06 03 01 00 :18
9C28 F6 EA FE FC E0 C0 80 00 :FA
9C30 20 40 80 40 80 00 00 00 :AC
9C38 7C DC D0 40 C0 80 00 00 :AB
9C40 01 03 07 07 1F 2F 5F 2F :EE
9C48 00 03 06 04 06 07 0C 0C :32
9C50 01 03 06 04 37 77 7C 7C :84
9C58 B0 C0 E0 E0 F4 EA F6 EA :BE
9C60 00 00 80 40 80 40 20 40 :E0
9C68 00 B0 C0 40 D8 DC 7C 7C :2C
9C70 5F 2F 5F 2F 77 67 03 00 :FD
9C78 0C 07 06 04 66 03 00 00 :86
-------------------------------
SUM  66 B2 2E 1D F8 6A 98 19 :76

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9C80 7C 77 77 74 06 03 01 00 :EB
9C88 F6 EA F6 EA DE CC B0 00 :EA
9C90 20 40 80 40 8C 00 00 00 :AC
9C98 7C DC DC 5C C0 80 00 00 :D0
9CA0 01 03 1F 2F 1F 2F 5F 2F :2E
9CA8 00 03 06 04 06 07 0C 0C :32
9CB0 01 03 16 34 37 77 7C 7C :F4
9CB8 B0 C0 E0 E0 EA F6 EA F6 :E2
9CC0 00 00 80 40 80 40 20 40 :E0
9CC8 00 80 D0 58 DB DC 7C 7C :54
9CD0 5F 2F 5F 2F 7F 73 61 00 :6F
9CD8 0C 07 07 04 76 63 00 00 :F7
9CE0 7C 77 77 74 06 03 01 00 :E8
9CE8 F6 EA F6 EA FE DE BC 00 :28
9CF0 20 40 80 40 9C 00 00 00 :CB
9CF8 7C DC DC 5C C0 80 00 00 :D0
-------------------------------
SUM  09 79 7B 12 2D 45 E8 5D :C6

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9D00 00 00 38 3C 3C 39 78 78 :D9
9D08 00 00 20 3A 2B 34 6A 75 :8B
9D10 00 00 30 38 38 3E 7F 7F :DC
9D18 00 00 0E 1E 1E 1E 1F 1F :A6
9D20 00 00 0B 14 18 54 BA 54 :96
9D28 00 00 0C 1C 1C 7C FE FE :BC
9D30 78 78 39 3A 18 18 0A 00 :9D
9D38 6A 35 2A 14 0A 04 00 00 :EB
9D40 7F 3F 3E 1C 1E 0E 04 00 :48
9D48 1F 1E 9E 1C 1C 18 50 00 :7B
9D50 BA 54 38 10 38 50 20 00 :FE
9D58 FE FC 7C 38 78 70 20 00 :B6
9D60 00 00 00 38 38 3C 78 78 :9C
9D68 00 00 00 00 20 38 6A 75 :67
9D70 00 00 00 30 3A 7F 7F 98 :98
9D78 00 00 00 0E 0E 1E 1F 1F :78
-------------------------------
SUM  38 5A 9D 66 90 67 56 68 :4A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9D80 00 00 00 04 08 54 BA 54 :6E
9D88 00 00 0C 0C 5C FE FE 7C :70
9D90 78 78 39 3A 18 0E 00 00 :89
9D98 6A 35 2A 14 0A 00 00 00 :E7
9DA0 7F 3F 3E 1C 0E 00 00 00 :26
9DA8 1F 1E 9E 1C 10 60 00 00 :67
9DB0 BA 54 38 10 20 00 00 00 :76
9DB8 FE FC 7C 30 60 00 00 00 :06
9DC0 00 00 00 38 3C 7C 78 78 :F0
9DC8 00 00 00 00 00 20 30 6A :BA
9DD0 00 00 00 00 00 30 38 7B :E3
9DD8 00 00 00 00 00 0E 1E 3F :6B
9DE0 00 00 00 00 00 08 14 DA :FE
9DE8 00 00 00 00 00 0C 1C DE :06
9DF0 78 78 78 39 1E 00 00 00 :BF
9DF8 7E 6A 35 0A 00 00 00 00 :1E
-------------------------------
SUM  25 3C A0 19 F2 CB AA AA :28

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9E00 7F 7F 3F 1E 08 00 00 00 :63
9E08 1F 1F 1E 3C F8 00 00 00 :90
9E10 56 BA 54 B8 20 00 00 00 :3C
9E18 FE FE FC F8 20 00 00 00 :10
9E20 00 00 00 00 00 30 70 :A0
9E28 00 00 00 00 00 20 52 :72
9E30 00 00 00 00 00 30 73 :A3
9E38 00 00 00 00 00 0C 0E :1A
9E40 00 00 00 00 00 04 CA :CE
9E48 00 00 00 00 00 0C 1E :DA
9E50 78 78 78 3C 1B 00 00 00 :BF
9E58 75 6A 35 0B 00 00 00 00 :1F
9E60 7F 7F 3F 1B 00 00 00 00 :58
9E68 1E 1E 1E 7C B8 00 00 00 :8E
9E70 56 BA 54 B8 00 00 00 00 :1C
9E78 FE FE FC B8 00 00 00 00 :B0
-------------------------------
SUM  D0 BD 07 58 13 00 9C DB :46

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9E80 00 00 00 00 04 1C 38 78 :D0
9E88 00 00 00 00 04 1D 2A 5D :AB
9E90 00 00 00 00 04 1F 3F 7F :E1
9E98 00 00 60 00 10 1B 1C 1E :62
9EA0 00 00 00 00 00 50 AC 56 :52
9EA8 00 00 00 00 10 78 FC FE :82
9EB0 78 7C 7B 38 30 00 00 00 :D7
9EB8 6A 5B 2B 10 00 00 00 00 :FD
9EC0 7F 7E 3F 30 00 00 00 00 :62
9EC8 1E 3E DE 1C 00 00 00 00 :62
9ED0 AE 56 0C 04 00 00 00 00 :14
9ED8 FE DE 1C 0C 00 00 00 00 :04
9EE0 00 00 00 00 01 0A 39 38 :7C
9EE8 00 00 00 00 04 08 1C 2A :52
9EF0 00 00 00 00 06 0C 3E 3F :8F
9EF8 00 00 00 00 18 1C 1E 1E :70
-------------------------------
SUM  2B C4 E1 A4 8B 72 16 85 :0C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9F00 00 00 00 00 50 2B 54 AC :78
9F08 00 00 00 00 70 3B 7C FE :B2
9F10 78 78 78 7D 38 3B 30 00 :85
9F18 5D 2A 5D 2A 10 20 00 00 :3E
9F20 7F 7F 7F 3A 30 30 00 00 :17
9F28 1F 1F 1F BE 1E 0E 0C 00 :53
9F30 56 AE 56 1C 04 0C 00 00 :86
9F38 FE FE FE 5C 0C 0C 00 00 :6E
9F40 00 02 09 19 1A 39 38 78 :27
9F48 00 04 0A 1C 0B 1C 2A 5D :D5
9F50 00 04 0E 1E 1C 3E 3F 7F :48
9F58 00 10 1B 1C 1C 1E 1E 1F :BB
9F60 00 00 20 50 2B 54 AC 56 :EE
-------------------------------
SUM  B7 F2 40 1F 49 B9 D3 EE :CB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9F68 00 20 70 78 38 7C FC FE :B6
9F70 78 78 79 3E 38 38 30 00 :47
9F78 2A 5D 2A 18 2B 10 00 00 :01
-------------------------------
SUM  69 FB 33 A4 80 D7 A3 6F :A4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
9F80 7F 7F 3E 38 38 30 00 00 :DC
9F88 1F 1F 9E 7E 1E 1E 0C 00 :A2
9F90 AE 56 2C 14 0C 04 00 00 :54
9F98 FE FE 7C 1C 1C 0C 00 00 :BC
9FA0 00 00 00 00 03 0F 1C 10 :3F :7D
9FA8 00 00 00 00 00 03 0C 7F :BE
9FB0 00 00 00 00 03 0F 1F 3F :8F
9FB8 00 00 00 00 C0 F0 38 08 :ED
9FC0 00 00 00 00 00 C0 30 FE :EE
9FC8 00 00 00 C0 F0 F8 FB FC :9C
9FD0 3F 7F 1C 1F 0F 03 00 00 :0B
9FD8 7F 00 03 00 00 00 00 00 :82
9FE0 3F 00 1F 0F 03 00 00 00 :70
9FE8 FD FE 3C F8 F0 C0 00 00 :DF
9FF0 FE 00 C0 00 00 00 00 00 :BE
9FF8 FC 00 F8 F0 C0 00 00 00 :AA
-------------------------------
SUM  3E 6F B6 82 3E 4F 77 F4 :DD

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A000 00 00 00 01 07 0E 1C 18 :4A
A008 00 00 00 00 00 01 02 04 :07
A010 07 03 01 07 0F 1F 3F 55 :55
A018 00 00 02 F2 BE 3E 7E EE :5C
A020 00 00 04 0C 7B B0 60 D0 :68
A028 00 00 00 F0 F8 FA EC DC :A4
A030 39 33 37 1E 07 0F 33 00 :0A
A038 05 0B 0E 0D 18 30 00 00 :73
A040 3F 3F 3E 1D 07 03 00 00 :E3
A048 DE 9C 3C F8 F0 E0 80 00 :FE
A050 A0 20 C0 00 00 00 00 00 :80
A058 BC 78 F8 F0 E0 80 00 00 :7C
A060 00 00 01 07 0D 0D 19 19 :54
A068 00 01 01 01 03 03 05 05 :13
A070 00 00 01 07 0F 0F 1F 1F :64
A078 00 40 C0 F0 F8 F8 DC 9C :98
-------------------------------
SUM  B7 F2 40 1F 49 B9 D3 EE :CB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A080 00 80 80 80 80 A0 A0 C0 :A0
A088 00 00 80 A0 B0 B0 B8 B8 :F0
A090 19 19 1D 0D 0F 07 00 04 :73
A098 05 05 03 03 01 01 01 00 :13
A0A0 1F 1F 0F 0F 07 01 00 00 :64
A0A8 DC DC F8 F8 F0 C0 40 80 :18
A0B0 A0 A0 80 80 80 80 80 00 :C0
A0B8 B8 B8 B0 B0 A0 80 00 00 :F0
A0C0 00 00 17 0F 29 1C 3E 37 :E0
A0C8 05 00 20 10 1E 0D 06 0B :BC
A0D0 00 00 07 0F 0F 1F 37 3B :B6
A0D8 00 00 80 E0 F0 78 3B 1C :1C
A0E0 00 00 00 00 00 80 40 20 :E0
A0E8 00 00 00 C0 E0 F0 F0 F8 :78
A0F0 3B 39 1C 1F 0F 07 01 00 :C6
A0F8 05 04 03 00 00 00 00 00 :B0
-------------------------------
SUM  B1 2E 34 74 8C 30 FD 8A :CA

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A100 3D 1E 1F 0F 07 01 00 00 :91
A108 9C CC FC 7C F4 F2 FC 00 :C2
A110 A0 D0 70 B0 18 0C 00 00 :B4
A118 F8 F8 F8 78 B8 D0 00 00 :DD
A120 00 00 00 00 00 00 01 02 :03
A128 00 01 01 01 03 07 0E 7D :98
A130 00 00 00 00 00 00 01 01 :01
A138 00 00 00 00 00 80 A0 60 :A0
A140 00 B0 B0 B0 C0 60 B0 5E :AE
A148 00 00 00 00 00 80 40 C0 :C0
A150 05 00 20 10 1E 0D 06 0B :BD
A158 7A 0D 06 03 01 01 00 :93
A160 02 01 00 00 00 00 00 00 :03
A168 40 B0 00 00 00 00 00 00 :C0
A170 BE 70 E0 C0 B0 B0 80 00 :4E
A178 B0 00 00 00 00 00 00 00 :B0
-------------------------------
SUM  70 33 6B 37 27 47 FC BE :6D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A180 00 00 30 38 1F 0F 0F 0F :B4
A188 00 00 30 38 1F 0D 0A 0D :AB
A190 00 00 30 38 1F 0B 0B 0B :9F
A198 00 00 10 18 3B F0 E0 E0 :EC
A1A0 00 00 18 3B F0 60 A0 60 :A0
A1A8 00 00 18 3B F0 20 20 20 :A0
A1B0 0F 0F 0F 1F 3B 30 00 00 :B4
A1B8 0A 0D 0A 1F 3B 30 00 00 :AB
A1C0 08 08 08 1F 3B 30 00 00 :9F
A1C8 E0 E0 E0 F0 3B 18 00 00 :E0
A1D0 60 A0 60 A0 F0 3B 18 00 :A0
A1D8 20 20 20 F0 3B 18 00 00 :A0
A1E0 00 00 00 00 00 00 01 02 :03
A1E8 00 01 01 01 03 07 0E 7D :98
A1F0 00 01 01 01 03 06 0C 78 :90
A1F8 
```

SONIC BIRDS ダンプ・リスト

```
A2F8 58 40 40 C0 C0 80 80 00 :58
-----------------------------------------------
SUM  A1 5E D0 47 D4 33 48 B7 :1C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A300 03 03 07 0F 1F 3F 7F 7F :78
A308 03 01 05 02 1D 0E 53 69 :F2
A310 03 01 07 03 1F 1F 5B 7D :24
A318 C0 E0 F0 F8 FC FC FC FE :74
A320 80 C0 E0 F0 78 B8 58 A0 :38
A328 80 C0 E0 F0 F8 F8 F8 E0 :D8
A330 FF 7F 7F 3F 1F 0E 00 00 :69
A338 F6 6B 3C 1A 0E 00 00 00 :C5
A340 FE 7F 3E 1E 0E 00 00 00 :E7
A348 F8 F8 FC FE 3E 1E 00 C0 :4A
A350 C0 E0 50 28 1C 0C 00 00 :40
A358 E0 F0 F8 3C 1C 0C 00 00 :2C
A360 00 00 7F 7F 3F 7F 7F 7F :BA
A368 00 00 7F 36 2B 55 4A 32 :B1
A370 00 00 7F 3F 3F 5F 5F 32 :ED
A378 00 00 80 C0 C0 80 F8 FF :77
-----------------------------------------------
SUM  4C 96 FD 79 E1 0F A5 BF :AC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A380 00 00 00 80 80 00 AB 16 :BE
A388 00 00 00 80 80 00 F8 1E :16
A390 3F 7F 7F 7F 3F 7F 7F 00 :F9
A398 3A 55 40 35 3E 4E 00 00 :AC
A3A0 3F 5F 5F 3F 3F 7F 00 00 :FA
A3A8 FF FE F8 C0 C0 80 00 00 :F5
A3B0 AE 50 00 80 80 00 00 00 :FE
A3B8 FE F8 00 80 80 00 00 00 :F6
A3C0 01 03 07 0F 1F 1F 17 3E :8E
A3C8 01 03 07 0D 1E 15 1B 02 :68
A3D0 01 03 07 0F 1F 3F 7F 02 :79
A3D8 00 C0 E0 F0 F8 FC FF FF :82
A3E0 00 C0 80 50 B0 34 69 D7 :84
A3E8 00 C0 80 F0 F0 B4 7D FF :50
A3F0 07 07 0F 1F 3E 3C 38 00 :EE
A3F8 03 07 0A 14 38 30 00 00 :90
-----------------------------------------------
SUM  70 D0 24 41 E6 BB 95 24 :CF

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A400 07 07 0F 1E 3C 38 00 00 :AF
A408 FF FF FF FE FC F8 70 00 :60
A410 AF 5E BC 78 70 00 00 00 :B1
A418 FF FE FC 78 70 00 00 00 :E1
A420 00 00 00 00 01 01 1F 7F :A4
A428 00 00 00 01 01 00 0A 75 :81
A430 00 00 00 01 01 00 1F 7F :A0
A438 00 00 FE FE FC FE FE FE :F2
A440 00 00 56 7C AC 02 AA 5C :86
A448 00 00 FE FC FC FA FA FC :E6
A450 7F 7F 1F 01 01 00 00 00 :20
A458 68 15 00 01 01 00 00 00 :7F
A460 7B 1F 00 01 01 00 00 00 :99
A468 FC FE FE FE FC FE FE 00 :EE
A470 4C 52 AA D4 6C FE 00 00 :86
A478 4C FA FA FC FC FE 00 00 :36
-----------------------------------------------
SUM  A7 5F D8 54 22 9E E8 C9 :A3

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A480 00 00 00 00 03 06 0F 0A :22
A488 00 00 07 0B 11 20 21 2A :8B
A490 00 00 00 00 02 07 0E 05 :1C
A498 00 00 00 00 40 E0 70 A0 :30
A4A0 00 00 E0 10 08 B4 04 A4 :24
A4A8 00 00 90 90 B4 B4 04 A4 :D0
A4B0 05 0E 07 02 00 00 00 1C :1C
A4B8 25 20 21 10 08 07 00 00 :85
A4C0 0A 0F 06 03 00 00 00 00 :22
A4C8 50 F0 60 C0 00 00 00 00 :60
A4D0 54 84 04 88 10 E0 00 00 :54
A4D8 A0 70 E0 40 00 00 00 00 :30
A4E0 68 15 00 01 01 00 00 00 :6E
A4E8 00 00 00 00 0F 10 20 2A :69
A4F0 00 00 00 00 00 0F 05 :14
A4F8 00 00 00 00 E0 70 A0 :F0
-----------------------------------------------
SUM  78 21 59 B5 45 CF 50 A6 :B1

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A500 00 00 00 00 F0 08 44 A4 :60
A508 00 00 00 00 00 B0 50 :00
A510 05 0F 07 03 00 00 00 :1E
A518 25 10 08 00 00 00 00 :3D
A520 0A 0F 07 03 00 00 00 :23
A528 50 B0 60 80 00 00 00 :E0
A530 54 88 50 80 00 00 00 :AC
A538 A0 70 A0 40 00 00 00 :F0
A540 00 00 00 03 07 00 0F 0A :23
A548 00 00 00 00 1F 20 2A :69
A550 00 00 00 03 07 00 00 05 :0F
A558 00 00 00 80 C0 00 F0 A0 :D0
A560 00 00 00 40 F8 04 A4 :E0
A568 00 00 C0 A0 00 00 50 :80
A570 05 0F 07 03 00 00 00 :1E
A578 15 00 00 00 00 00 00 :15
-----------------------------------------------
SUM  92 E5 6D 8F 9E 1F 17 C1 :08

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A580 0A 0F 07 03 00 00 00 :23
A588 50 B0 C0 80 00 00 00 :40
A590 58 20 40 00 00 00 00 :B8
A598 A0 D0 A0 C0 00 00 00 :D0
A5A0 00 00 00 03 07 00 0F :20
A5A8 00 00 00 00 3F 10 :4F
A5B0 00 00 00 03 07 0F 00 :19
A5B8 00 00 00 C0 E0 F0 00 F0 :80
A5C0 00 00 00 00 E0 10 FC 08 :14
A5C8 00 00 00 C0 E0 E0 00 00 :80
A5D0 05 0F 07 03 00 00 00 :1E
A5D8 05 08 00 00 00 00 00 :0D
A5E0 0A 07 07 03 00 00 00 :18
A5E8 50 E0 E0 C0 00 00 00 :D0
A5F0 50 00 00 00 00 00 00 :50
A5F8 A0 F0 E0 C0 00 00 00 :30
-----------------------------------------------
SUM  A6 9D 75 4F CE F6 3B 17 :1D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A600 00 00 00 03 07 0B 0A 05 :24
A608 00 00 00 00 00 08 1A 25 :47
A610 00 00 00 03 07 07 05 0A :20
A618 00 00 00 C0 E0 F0 A0 50 :80
A620 00 00 00 00 00 00 A8 54 :FC
A628 00 00 00 00 00 F0 50 A0 :80
A630 00 07 07 03 00 00 00 00 :1A
A638 1F 04 00 00 00 00 00 00 :29
A640 00 08 07 03 00 00 00 00 :12
A648 00 F0 E0 C0 00 00 00 00 :90
A650 F8 00 00 00 00 00 00 00 :F8
A658 00 E0 C0 00 00 00 00 00 :A0
A660 00 00 00 01 07 0D 0A 05 :2A
A668 00 00 00 00 00 02 04 1A 25 :45
A670 00 00 00 00 03 05 0B 05 0A :22
A678 00 00 00 00 C0 E0 F0 A0 50 :80
-----------------------------------------------

SUM  17 03 CE D0 BC 06 8A FC :00

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A680 00 00 00 00 00 00 AB 54 :FC
A688 00 00 00 C0 E0 F0 50 A0 :80
A690 0B 00 07 03 00 00 00 00 :15
A698 22 1F 00 00 00 00 00 00 :41
A6A0 0D 00 00 00 00 00 00 00 :10
A6A8 F0 00 C0 00 00 00 00 00 :80
A6B0 04 F8 00 00 00 00 00 00 :FC
A6B8 F0 00 00 C0 00 00 00 00 :B0
A6C0 00 00 00 01 06 0D 0A 05 :23
A6C8 00 00 00 01 0A 11 2A 25 :6B
A6D0 00 00 00 02 05 0E 05 0A :24
A6D8 00 00 00 00 C0 E0 A0 50 :80
A6E0 00 00 00 00 10 0B A4 54 :10
A6E8 00 00 00 C0 E0 F0 50 A0 :80
A6F0 0E 05 06 00 00 00 00 00 :19
A6F8 22 11 0A 07 00 00 00 00 :44
-----------------------------------------------
SUM  4E 2D F7 D1 C5 04 C5 6C :3D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A700 0D 06 05 00 00 00 00 00 :18
A708 F0 E0 E0 00 00 00 00 00 :B0
A710 04 0B 10 E0 00 00 00 00 :FC
A718 F0 E0 E0 00 00 00 00 00 :B0
A720 00 00 00 00 03 03 07 0F :1C
A728 00 01 01 00 00 03 03 0B :1B
A730 00 00 00 00 03 03 03 0B :14
A738 00 40 40 40 E0 E0 F0 F8 :68
A740 00 B0 80 B0 00 00 20 30 :D0
A748 00 00 00 00 80 80 B0 90 :10
A750 0F 1F 1F 3F 3E 3C 38 31 :6F
A758 0A 1A 1A 3E 3D 39 33 06 :2B
A760 08 1F 1F 3F 3F 3F 3F 3E :27
A768 F8 FC FC FE 7E 3E 1E 8C :54
A770 10 18 18 3C BC 9C CC 60 :00
A778 90 98 98 9C 9C 9C CC 60 :C0
-----------------------------------------------
SUM  AD BF 96 2F F2 BC F4 69 :DC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A780 00 00 00 00 03 03 07 0F :1C
A788 00 01 01 01 02 02 06 0E :1B
A790 00 00 00 00 03 03 07 07 :14
A798 00 40 40 40 E0 E0 F0 F8 :68
A7A0 00 B0 80 B0 00 00 20 30 :D0
A7A8 00 00 00 00 80 80 A0 A0 :40
A7B0 0F 1F 1F 3F 3E 3C 38 31 :6F
A7B8 0A 1A 1A 3E 3D 39 33 06 :2B
A7C0 03 13 13 37 35 31 33 06 :FF
A7C8 F8 FC FC FE 7E 3E 1E 8C :54
A7D0 10 18 18 3C BC 9C CC 60 :00
A7D8 80 88 88 AC AC BC CC 60 :A0
A7E0 00 00 00 00 03 03 07 0F :1C
A7E8 00 01 01 01 02 02 06 0E :1B
A7F0 00 00 00 00 03 03 07 0F :1C
A7F8 00 40 40 40 E0 E0 F0 F8 :68
-----------------------------------------------
SUM  A4 EA EA 9C E6 5C 1C 99 :0B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A800 00 B0 80 B0 00 00 20 30 :D0
A808 00 00 00 00 80 80 A0 B0 :50
A810 0F 1F 1F 3F 3E 3C 38 30 :6E
A818 0A 1A 1A 3E 3D 39 33 06 :2B
A820 0B 0B 0B 2F 2D 29 23 06 :CF
A828 F8 FC FC FE 7E 5E 2E 0C :04
A830 10 18 18 3C BC 9C CC 60 :00
A838 90 90 90 B4 B4 04 A4 E4 :D0
A840 00 00 00 00 03 03 07 0F :1C
A848 00 01 01 01 02 02 06 0E :1B
A850 00 00 00 00 03 03 07 0F :1C
A858 00 40 40 40 E0 E0 F0 F8 :68
A860 00 B0 80 B0 00 00 20 30 :D0
A868 00 00 00 00 80 80 A0 B0 :50
A870 0F 1F 1F 3F 3E 3C 38 30 :6E
A878 0A 1A 1A 3E 3D 39 33 06 :2B
-----------------------------------------------
SUM  D5 62 62 58 F9 89 3B 22 :DD

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A880 0B 1B 1B 1F 1D 19 13 06 :AF
A888 F8 FC FC FE 7E 5E 2E 0C :04
A890 10 18 18 3C BC 9C CC 60 :00
A898 90 98 98 B8 B8 98 C8 60 :F0
A8A0 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7F :E3
A8A8 69 71 69 71 69 71 69 75 :6C
A8B0 78 78 78 78 78 78 78 7F :C7
A8B8 80 A0 20 04 00 00 00 FF :E3
A8C0 00 80 C0 F8 FF FF FF 7F :2C
A8C8 00 00 00 00 00 00 00 FF :FF
A8D0 7F 7F 7D 7D 7F 7F 3F 3D :72
A8D8 6B 71 69 71 6B 35 29 31 :B0
A8E0 7F 79 79 79 7F 3F 39 39 :1A
A8E8 FF FC FC FC FC FC FC FC :E3
A8F0 FB E7 EB E7 EB E7 EB E7 :58
A8F8 FF EF EF EF EF EF EF EF :B8
-----------------------------------------------
SUM  E2 27 39 AB AA D4 AB B3 :C6

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A900 00 00 00 00 00 00 00 FF :FF
A908 00 01 03 1F FF FF FF FF :1F
A910 00 00 00 00 00 00 00 FF :FF
A918 5F 5F 5F 5F 5F 5F FF :98
A920 9A 9C 9A 9C 9A 9C 9A FC :38
A928 1E 1E 1E 1E 1E 1E FE :D0
A930 FF 3F 3F 3F 3F 3F 3F :B8
A938 FF CD 04 CD 04 CD 04 CD :AF
A940 FF DD DD DD DD DD DD :0A
A948 FF FF DF DF FF FE FE :95
A950 FA 1C 9A 1C FA 7C 98 1C :F6
A958 FE 9E 9E 9E FE FC 9C 9C :0A
A960 39 3F 3F 3F 3D 3D 3D 3C :E9
A968 29 37 2F 31 29 31 28 30 :72
A970 39 3F 3F 39 39 39 38 38 :D2
A978 FC FC FF FF FF FF FE FD :EF
-----------------------------------------------
SUM  A2 6D CD 62 9B 1D D3 16 :DF

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
A980 E7 EB E7 EB E7 EB E4 E7 :43
A988 EF EF EF EF EF EF EA F1 :71
A990 3C 3C 1C 00 00 00 00 00 :94
A998 28 10 08 00 00 00 00 00 :40
A9A0 38 18 08 00 00 00 00 00 :58
A9A8 FA FD FA FD 7E 7F 1F 0F :19
A9B0 FA FD FA 79 7C 3E 1F 00 :43
A9B8 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :80
A9C0 3F 3F FF FF FF FF 7F BF :88
A9C8 CC D5 2C FD FC FD 3D 8D :8D
A9D0 DD DD 3D FD FD FD BD 5D :08
A9D8 9E FE FE FE DE DE 9E 9E :90
A9E0 94 78 F4 18 94 18 14 18 :F0
A9E8 9C FC FC 9C 9C 9C 1C 1C :A0
A9F0 5F BF 5F BF 7E FC FB F8 :A6
A9F8 47 A7 46 8E 1C 38 F0 00 :06
-----------------------------------------------
SUM  BF FB EE C2 ED 94 5D 55 :9D
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AA00 AF 4F AE 5E BC 78 F0 00 :2E
AA08 9E 9C 18 00 00 00 00 00 :52
AA10 14 18 10 00 00 00 00 00 :3C
AA18 1C 18 10 00 00 00 00 00 :44
AA20 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7F :E3
AA28 69 71 69 71 69 71 69 75 :6C
AA30 78 78 78 78 78 78 78 7F :C7
AA38 80 40 20 04 00 00 00 FF :E3
AA40 00 80 C0 F8 FF FF FF F7 :2C
AA48 00 00 00 00 00 00 00 FF :FF
AA50 7F 7F 7D 7D 7F 7F 3F 3D :72
AA58 6B 71 69 71 6B 35 29 31 :B0
AA60 7F 79 79 79 7F 3F 39 39 :1A
AA68 FF FB FB FB FB FB FB FB :DC
AA70 FB E5 ED E5 ED E5 ED E5 :63
AA78 FF EC EC EC EC EC EC EC :73
-----------------------------------------------
SUM  BC 75 56 F2 55 9B C1 DB :05

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AA80 00 00 00 00 00 00 00 FF :FF
AA88 00 01 03 1F FF FF FF FF :1F
AA90 00 00 00 00 00 00 00 FF :FF
AA98 5F 5F 5F 5F 5F 5F 5F :98
AAA0 9A 9C 9A 9C 9A 9C 9A FC :38
AAA8 1E 1E 1E 1E 1E 1E 1E :D0
AAB0 FF DF DF DF DF DF DF :18
AAB8 FF ED E4 ED E4 ED E4 ED :5F
AAC0 FF 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D :1A
AAC8 FF FF DF DF FF FE FE DE :95
AAD0 FA 1C 9A 1C FA 7C 98 1C :F6
AAD8 FE 9E 9E 9E FE FC 9C 9C :0A
AAE0 39 3F 3F 3F 3D 3D 3D 3C :E9
AAE8 29 37 2F 31 29 31 28 30 :72
AAF0 39 3F 3F 39 39 39 38 38 :D2
AAF8 FB FB FB FF FF FF FE FC :E8
-----------------------------------------------
SUM  A1 7C C9 72 9B 2D D3 25 :18

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AB00 E5 ED E4 EB E7 EB E5 EB :43
AB08 EC EC EC EF EF EF ED E8 :68
AB10 3C 3C 1C 00 00 00 00 00 :94
AB18 28 10 08 00 00 00 00 00 :40
AB20 38 18 08 00 00 00 00 00 :58
AB28 F8 F8 F8 FC 7E 3F 1F 0F :CF
AB30 FF FF 7F 7B 3D 1E 0F 00 :62
AB38 FD FA 7D 7A 3D 1E 0F 00 :58
AB40 1F 1F 1F FF FF FF 7F 3F :FB
AB48 E5 E5 0C FD FC FD 9D CD :3D
AB50 2D 2D 1D FD FD FD BD 5D :88
AB58 9E FE FE FE DE DE 9E 9E :90
AB60 94 78 F4 18 94 18 14 18 :F0
AB68 9C FC FC 9C 9C 9C 1C 1C :A0
AB70 1F 1F 1F 3F 7E FC F8 F0 :FE
AB78 E7 E7 E6 CE 9C 38 70 00 :C6
-----------------------------------------------
SUM  6D D7 0B 83 EE 14 1E 0F :01

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AB80 AF 4F AE 5E BC 78 F0 00 :2E
AB88 9E 9C 18 00 00 00 00 00 :52
AB90 14 18 10 00 00 00 00 00 :3C
AB98 1C 18 10 00 00 00 00 00 :44
ABA0 21 00 AC 11 00 E0 01 3C :FB
ABA8 00 CD B4 AB 0B 78 B1 20 :80
ABB0 F8 C3 D1 AB C5 3E 01 06 :41
ABB8 03 D3 E5 DB C5 01 0D 08 :5E
ABC0 ED B0 C1 D1 3C 10 F2 D3 :40
ABC8 C9 21 A0 B1 11 00 D8 01 :25
ABD0 09 21 A0 B1 11 00 D8 01 :25
ABD8 3C 00 CD B4 AB 0B 78 B1 :9C
ABE0 20 F8 21 E0 B6 11 00 E4 :C4
ABE8 01 3C 00 CD B4 AB 0B EF :63
ABF0 B1 20 F8 C3 04 E8 00 00 :78
ABF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------
SUM  43 A4 4B 40 A2 D7 E3 7B :49

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AC00 55 FF 7F FF 7F FF 7C FC :CB
AC08 AA 55 EA 75 FA 7F FC 7C :4F
AC10 AA 7F FF 7F FF 7F FC 7C :9D
AC18 55 FE FE FD FE F1 E0 21 :C8
AC20 AA 55 AB 51 A0 61 E0 E1 :BA
AC28 AA FF FC F9 F0 E1 20 21 :B0
AC30 7C FC 7F FF 7F FF 7F AA :9D
AC38 FD 7F FF F0 E0 40 B0 55 :E0
AC40 FC 7C FF 7F FF 7F FF 55 :C8
AC48 21 20 E1 F0 F9 F8 FD AA :AA
AC50 E0 E1 E0 01 00 01 00 55 :F8
AC58 20 21 E0 F1 F8 F9 FC 55 :54
AC60 55 AB 45 83 47 AE 5C F8 :11
AC68 AA 55 BB 77 AF 5E BC 78 :72
AC70 AA 55 83 47 BF 5E BC 79 :EB
AC78 55 AA C1 E0 F1 7A 3D 1A :62
-----------------------------------------------
SUM  E6 3D 6B 26 BE 33 1D C1 :83

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
ACB0 AA 55 BC 5D AC 55 3A 11 :64
ACB8 AA D5 E0 F1 F8 7D FE F9 :BC
ACC0 78 BC 5E BF 47 83 45 AA :DA
ACC8 F8 4C A6 73 B9 7C 82 55 :69
ACD0 F8 7F BF 5F BF 47 83 55 :46
ACD8 11 22 45 8B 11 20 41 AA :1C
ACE0 10 21 42 85 0C 1D 20 55 :96
ACE8 F0 E1 C2 81 00 01 20 55 :8A
ACF0 55 82 45 83 54 A8 53 B3 :A1
ACF8 AA 75 B2 44 A8 50 A3 43 :F3
AD00 AA 45 82 47 AC 58 B3 53 :1D
AD08 55 AA 0D 35 FA FD FA :4C
AD10 FC F1 E2 C1 00 0D AC 51 :90
AD18 FF F2 E1 C0 01 80 41 A0 :E6
AD20 55 B2 75 83 54 AB 53 B3 :01
AD28 AA 75 B2 44 A8 50 A3 43 :F3
AD30 AA 75 B2 47 AC 58 B3 53 :22
AD38 55 AE 5D E0 35 FA FD FA :66
AD40 AA 5D AC 11 0A E5 F2 F5 :9A
AD48 AA 5D AC D1 2A F5 FA F5 :9A
AD50 57 B7 5F AF 57 B2 75 B2 :1C
AD58 A7 47 A7 53 A8 75 B2 45 :FC
AD60 B7 57 AF 57 AB 75 B2 45 :2B
AD68 FD FA F1 E0 C1 8C 4D A0 :02
AD70 F2 F1 E2 C1 00 0D AC 51 :90
AD78 FA F9 F2 E1 C0 0D AC 51 :90
-----------------------------------------------
SUM  8C 78 7C 84 68 39 1F 0A :CE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
ADB0 55 AA 7F FF 7F FF 40 C0 :FB
ADB8 AA 55 FF 40 C0 40 C0 7F :7D
ADC0 55 FF 7F FF 7F C0 40 :FB
AD98 55 AA FD FC FD FC 05 04 :FA
ADA0 AA 55 FC 05 04 05 04 FD :0A
ADA8 AA 55 FC FD FC FD 04 05 :FA
ADB0 40 C0 7F FF 7F FF 00 AA :A6
ADB8 FF 7F C0 40 C0 7F 80 55 :92
ADC0 C0 40 FF 7F FF 7F 80 55 :01
ADC8 05 04 FF FC FD FC 01 AA :A6
ADD0 FC FD 04 05 04 FD 05 AA :FA
ADD8 04 05 FC FD FC FD 00 55 :50
ADE0 55 AA 75 BF 5F BF 5C B8 :65
ADE8 AA 75 FA 77 AF 5F BC 58 :B2
ADF0 AA 75 FA 77 AF 5F BC 58 :B2
ADF8 55 AE 5F EE FE FA 39 3A :B2
-----------------------------------------------
SUM  54 6F 75 13 28 26 DB CF :43

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AE00 AA 55 AA B5 CA C1 22 21 :2C
AE08 AA 55 AE FD FA F9 3A F9 :D0
AE10 AA 55 BC 5F AF 77 F0 A5 :A9
AE18 B8 5C B7 5A 94 60 82 55 :F0
AE20 B9 5D BF 5F B7 70 A2 55 :52
AE28 39 7A F9 F2 ED 0E 55 AA :98
AE30 22 41 82 01 00 01 A0 55 :DC
AE38 F2 F1 E2 C1 0C 0F A4 55 :9A
AE40 55 AA 7F FE 7F FF 7C DC :52
AE48 5B BC 5F AF 77 F0 A5 AA :8F
AE50 AA 55 FF 7E FF 7F 5E 56 :56
AE58 55 AA FF 3C F9 F8 99 98 :5C
AE60 AA 55 AB D1 A0 F9 98 9D :46
AE68 AA 55 FE 3D F8 F9 D8 D9 :DC
AE70 5C FC 7F FF 7E FF 55 AA :52
AE78 FC 7C FF 70 E1 40 A0 55 :07
-----------------------------------------------
SUM  14 EB 15 78 E7 BE FC 85 :B2

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AE80 DE 7E FF 7F FE 7F AA 55 :56
AE88 99 98 F9 F8 3D FE 55 AA :5C
AE90 9C 99 F8 01 C0 01 AA 55 :EE
AE98 D8 D9 F8 F9 10 F1 AA 55 :4F
AEA0 55 FF 7F FF 7C F8 F0 A8 :
AEA8 AA 55 EA 75 FC 78 F0 71 :33
AEB0 AA 7F FF 7F F1 71 F3 7E :7A
AEB8 55 FE FD F8 31 30 31 00 :DA
AEC0 AA 55 AB 51 30 11 10 81 :CA
AEC8 AA FF FC F9 B0 A1 B0 71 :E0
AED0 70 F0 7E FF 7F 7F AA :
AED8 F1 70 7A 7E E0 40 B0 55 :CE
AEE0 FE 71 F7 73 FF 7F FF 55 :AB
AEE8 01 00 31 30 F9 FC FF AA :00
AEF0 80 01 30 31 00 01 00 55 :38
AEF8 70 81 A0 81 F8 FD FE 55 :5A
-----------------------------------------------
SUM  8D 00 61 77 D0 F8 94 22 :E3

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AF00 55 AA 53 B7 7F BF 77 B3 :71
AF08 AA 55 B3 77 BF 7F B7 73 :91
AF10 AA 55 B3 77 B7 77 B7 73 :81
AF18 55 AA D9 EC 6D EC ED CC :56
AF20 AA 55 2D B1 11 B0 81 :
AF28 AA 55 EB CD 4C 4D CC CD :E6
AF30 73 B7 7F BF 77 B3 50 AA :8C
AF38 B3 77 BF 7F B7 53 A8 55 :6F
AF40 B3 77 B7 77 B7 53 A8 55 :5F
AF48 CD EC 6D 6C ED C8 05 AA :F6
AF50 00 81 10 11 00 81 02 55 :7A
AF58 55 2D B1 11 B0 81 02 55 :
AF60 55 AA 5F BF 4C 9E 7F BF :45
AF68 AA 55 BF 7F 8C 5E BF 7F :65
AF70 AA 55 BF 7F 80 5E BF 7F :59
AF78 55 AA FD FE 31 7A FD FC :9E
-----------------------------------------------
SUM  C2 85 32 19 E5 BE 41 14 :8A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
AF80 AA 55 FA FD 32 79 FC FD :9A
AF88 AA 55 FA FD 02 79 FC FD :6A
AF90 73 BF 5E 80 7F 9F 40 AA :18
AF98 A2 40 80 4C 80 40 A0 55 :63
AFA0 B3 7F 80 40 BF 5F A0 55 :05
AFA8 CD FC 7D 00 FD F8 01 AA :16
AFB0 88 01 00 31 00 01 02 55 :12
AFB8 CC FD 00 01 FC F9 02 55 :16
AFC0 55 AA 55 AA 55 A0 44 A0 :D7
AFC8 AA 55 AA 55 AA 5F B1 4E :06
AFD0 AA 55 AA 55 AA 5D A1 48 :EE
AFD8 55 AA 55 AA 55 82 45 02 :1C
AFE0 AA 55 AA 55 AA 75 2A D5 :1C
AFE8 AA 55 AA 55 AA 65 0A 55 :6C
AFF0 50 A8 40 A0 50 A2 55 AA :C9
AFF8 A3 57 BB 46 A9 54 AA 55 :F7
-----------------------------------------------
SUM  82 C9 1C C6 36 D0 8B 03 :C1

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B000 A0 51 AA 42 A8 54 AA 55 :D8
B008 05 0A 05 0A 05 8A 55 AA :AC
B010 EA 95 EA E5 32 45 AA 55 :C4
B018 8A 85 6A 05 22 45 AA 55 :E4
B020 55 AA 54 82 40 A0 40 80 :75
B028 55 AA A9 B5 42 BF 7F 7F :6B
B030 AA 55 AA 41 A1 5A A6 49 :D4
B038 55 AA 55 22 01 02 01 02 :7C
B040 AA 55 AA 95 B4 F9 EA E5 :8A
B048 AA 55 AA 05 10 91 22 C5 :36
B050 50 A0 40 A0 51 AA 55 AA :CA
B058 A7 55 BF 5E AA 55 AA 57 :21
B060 A6 48 B5 5A A0 41 AA 55 :AD
B068 01 02 05 02 05 8A 15 AA :58
B070 CC F1 EA D9 52 55 AA 55 :26
B078 80 41 0A 51 02 55 AA 55 :72
-----------------------------------------------
SUM  55 98 D2 A2 56 C1 17 45 :D4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B080 55 AA 11 80 40 A0 40 A0 :50
B088 AA 55 EA 25 95 4F BF 4F :00
B090 AA 51 A2 05 80 4B A0 07 :14
B098 55 A2 45 20 01 02 01 00 :60
B0A0 AA 55 AA 55 DA B5 FA FD :84
B0A8 AA 55 BF 5E AA 55 AA 57 :21
B0B0 10 80 40 80 40 80 44 AA :FE
B0B8 A7 5B A7 7F AD 5A B2 55 :36
B0C0 81 50 A1 5A B1 10 B0 55 :62
B0C8 01 00 01 00 01 02 11 AA :C0
B0D0 F4 FF F8 FF 3C C9 26 55 :6A
B0D8 A0 99 28 F9 20 B1 06 55 :B4
B0E0 55 80 01 80 40 80 00 00 :16
B0E8 AA 56 D4 6D BF 6F FF FF :6D
B0F0 22 04 80 41 A4 AA 93 0A :72
B0F8 05 08 00 00 01 02 01 00 :11
-----------------------------------------------
SUM  45 31 4C 3D 29 77 18 F5 :72

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B100 BA B7 BE AD FC F9 F6 F3 :BA
B108 2A 14 88 A1 50 D1 A2 C0 :EA
B110 00 80 00 00 00 80 00 00 :00
B118 2F 7F FF 5F B6 57 ED DD :E3
B120 27 48 15 0A 94 45 88 10 :FF
B128 00 00 05 00 00 22 01 20 :48
B130 EE F9 E2 7F D9 98 BC 45 :BA
B138 A8 89 82 51 50 00 20 41 :B5
B140 55 AA 55 C8 20 CA 40 86 :CC
B148 AA 55 AA 11 88 19 A4 0B :0A
B150 AA 55 AA 51 A8 02 A0 04 :48
B158 55 A2 41 80 49 22 A5 22 :EA
B160 AA 45 84 1D 22 41 62 11 :76
B168 AA 45 80 81 4A 21 82 21 :FE
B170 10 8A 44 8A 41 A2 55 AA :4A
B178 A9 1C A1 64 82 4D AA 55 :98
-----------------------------------------------
SUM  DB BA 96 BD 87 C8 F6 2E :5B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B180 90 02 A4 4A 82 45 AA 55 :46
B188 35 88 11 AA 05 10 41 A2 :70
B190 E0 01 22 71 A0 45 AA 55 :58
B198 14 89 12 89 04 51 A2 55 :84
B1A0 3C 7E 6E 6E 76 76 7E 3C :3C
B1A8 3C 7E 6E 6E 76 76 7E 3C :3C
B1B0 3C 7E 6E 6E 76 76 7E 3C :3C
B1B8 78 78 18 18 18 18 7E 7C :4C
B1C0 78 78 18 18 18 18 7E 7C :4C
B1C8 78 78 18 18 18 18 7E 7C :4C
B1D0 7C 7E 06 3E 7C 60 7E 76 :16
B1D8 7C 7E 06 3E 7C 60 7E 76 :16
B1E0 7C 7E 06 3E 7C 60 7E 76 :16
B1E8 7C 7E 06 3E 7C 60 7E 76 :34
B1F0 7C 7E 02 1E 1E 02 7E 7C :34
B1F8 7C 7E 02 1E 1E 02 7E 7C :34
-----------------------------------------------
SUM  BD EA 93 94 A3 BB 1F BD :08

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B200 60 6C 6C 7E 7E 0C 0C 0C :58
B208 60 6C 6C 7E 7E 0C 0C 0C :58
B210 60 6C 6C 7E 7E 0C 0C 0C :58
B218 7E 7E 60 7C 7E 06 7E 7C :56
B220 7E 7E 60 7C 7E 06 7E 7C :56
B228 7E 7E 60 7C 7E 06 7E 7C :56
B230 3E 7E 60 7C 7E 66 7E 3C :36
B238 3E 7E 60 7C 7E 66 7E 3C :36
B240 3E 7E 60 7C 7E 66 7E 3C :36
B248 7E 7E 06 06 0C 0C 18 18 :50
B250 7E 7E 06 06 0C 0C 18 18 :50
B258 7E 7E 06 06 0C 0C 18 18 :50
B260 3C 7E 66 3C 3C 66 7E 3C :BB
B268 3C 7E 66 3C 3C 66 7E 3C :BB
B270 3C 7E 66 3C 3C 66 7E 3C :BB
B278 3C 7E 66 3E 3E 06 7E 7C :DC
-----------------------------------------------
SUM  BE AA 2E A6 84 C4 58 C4 :A0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B280 3C 7E 66 7E 3E 06 7E 7C :DC
B288 3C 7E 66 7E 3E 06 7E 7C :DC
B290 18 3C 3C 66 7E 7E 66 66 :BE
B298 18 3C 3C 66 7E 7E 66 66 :BE
B2A0 18 3C 3C 66 7E 7E 66 66 :BE
B2A8 7C 7E 66 7C 7C 66 7E 7C :B8
B2B0 7C 7E 66 7C 7C 66 7E 7C :B8
B2B8 7C 7E 66 7C 7C 66 7E 7C :B8
B2C0 3C 7E 66 60 60 66 7E 3C :00
B2C8 3C 7E 66 60 60 66 7E 3C :00
B2D0 3C 7E 66 60 60 66 7E 3C :00
B2D8 7C 7E 66 66 66 66 7E 7C :8C
B2E0 7C 7E 66 66 66 66 7E 7C :8C
B2E8 7C 7E 66 66 66 66 7E 7C :8C
B2F0 7C 7E 60 7C 7C 60 7E 7C :B0
B2F8 7E 7E 60 7C 7C 60 7E 7E :B0
-----------------------------------------------
SUM  58 1A D6 EC B4 DC 98 C2 :1E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B300 7E 7E 60 7C 7C 60 7E 7E :B0
B308 7E 7E 60 7C 7C 60 7E 7E :B0
B310 7E 7E 60 7C 7C 60 60 60 :74
B318 7E 7E 60 7C 7C 60 60 60 :74
B320 3E 7E 60 6E 6E 66 7E 3C :18
B328 3E 7E 60 6E 6E 66 7E 3C :18
B330 3E 7E 60 6E 6E 66 7E 3C :18
B338 66 66 66 7E 7E 66 66 66 :60
B340 66 66 66 7E 7E 66 66 66 :60
B348 66 66 66 7E 7E 66 66 66 :60
B350 7E 7E 18 18 18 18 7E 7E :58
B358 7E 7E 18 18 18 18 7E 7E :58
B360 7E 7E 18 18 18 18 7E 7E :58
B368 7E 7E 18 18 18 18 78 70 :44
B370 78 7E 7E 18 18 18 78 70 :44
B378 7E 7E 18
```

SONIC BIRDS

SONIC BIRDS ダンプ・リスト

```
B4A8 66 66 66 66 7E 7E 66 42 :3C
B4B0 66 66 66 66 7E 7E 66 42 :3C
B4B8 66 66 3C 18 18 3C 66 66 :40
B4C0 66 66 3C 18 18 3C 66 66 :40
B4C8 66 66 3C 18 18 3C 66 66 :40
B4D0 66 66 66 7E 3C 18 18 18 :34
B4D8 66 66 66 7E 3C 18 18 18 :34
B4E0 66 66 66 7E 3C 18 18 18 :34
B4E8 7E 7E 0E 1C 38 70 7E 7E :CA
B4F0 7E 7E 0E 1C 38 70 7E 7E :CA
B4F8 7E 7E 0E 1C 38 70 7E 7E :CA
-----------------------------------
SUM  A8 A8 DA E0 B6 E0 58 3E :36

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B500 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B508 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B510 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B518 00 00 00 00 00 00 18 18 :30
B520 00 00 00 00 00 00 18 18 :30
B528 00 00 00 00 00 00 18 18 :30
B530 00 00 00 00 18 18 08 10 :48
B538 00 00 00 00 18 18 08 10 :48
B540 00 00 00 00 18 18 08 10 :48
B548 18 18 18 18 18 18 00 18 :A8
B550 18 18 18 18 18 18 00 18 :A8
B558 18 18 18 18 00 18 18 :A8
B560 F0 90 90 90 90 90 F0 :40
B568 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 :80
B570 F0 90 90 90 90 90 F0 :40
B578 FF 99 99 99 99 99 FF :94
-----------------------------------
SUM  17 F1 F1 F1 39 F1 51 8F :F4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B580 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
B588 FF 99 99 99 99 99 99 FF :94
B590 F0 90 90 90 90 90 F0 :40
B598 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 :80
B5A0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 :80
B5A8 FF 99 99 99 99 99 99 FF :94
B5B0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
B5B8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
B5C0 F0 90 90 90 90 90 F0 :40
B5C8 F0 90 90 90 90 90 F0 :40
B5D0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 :80
B5D8 FF 99 99 99 99 99 FF :94
B5E0 FF 99 99 99 99 99 FF :94
B5E8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
B5F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 :80
B5F8 F0 90 90 90 90 90 F0 :40
-----------------------------------
SUM  7B 60 60 60 60 60 60 78 :30

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B600 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 :80
B608 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
B610 FF 99 99 99 99 99 99 FF :94
B618 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
B620 00 01 01 03 03 03 03 13 :21
B628 00 01 01 03 03 03 03 13 :21
B630 00 01 01 03 03 03 03 13 :21
B638 00 80 80 C0 C0 40 40 48 :48
B640 00 80 80 80 C0 00 40 00 :80
B648 00 80 80 C0 C0 40 40 48 :48
B650 3F 33 73 7F 73 72 36 00 :7F
B658 2F 13 63 5F 63 52 26 00 :DF
B660 5F 33 73 7F 73 72 35 00 :7F
B668 7C 4C 4E FE CE 4E 6C 00 :9C
B670 7C 0B 4C BA CC 4A 6C 00 :0C
B678 7C 4C 4E FE CE 4E 6C 00 :9C
-----------------------------------
SUM  0E 23 3B A3 81 2C 26 B6 :98

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B680 FF 99 99 99 99 99 99 FF :94
B688 FF 99 99 99 99 99 99 FF :94
B690 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B698 FF F9 F9 F9 F9 F9 F9 FF :D4
B6A0 FF F9 F9 F9 F9 F9 F9 FF :D4
B6A8 00 60 60 60 60 60 60 00 :40
B6B0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
B6B8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
B6C0 00 66 66 66 66 66 66 00 :64
B6C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6D0 18 3C 3C 66 7E 7E 66 66 :BE
B6D8 18 3C 3C 66 7E 7E 66 66 :BE
B6E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6E8 7C 7E 66 7C 7C 66 7E 7C :B8
B6F0 7C 7E 66 7C 7C 66 7E 7C :B8
B6F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------
SUM  22 5C 2C AC DC B0 B0 BE :50

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B700 3C 7E 66 60 60 66 7E 3C :00
B708 3C 7E 66 60 60 66 7E 3C :00
B710 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B718 7C 7E 66 66 66 66 7E 7C :8C
B720 7C 7E 66 66 66 66 7E 7C :8C
B728 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B730 7E 7E 60 7C 7C 60 7E 7E :B0
B738 7E 7E 60 7C 7C 60 7E 7E :B0
B740 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B748 7E 7E 60 7C 7C 60 60 60 :74
B750 7E 00 00 00 00 00 00 00 :7E
B758 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B760 3E 7E 60 6E 6E 66 7E 3C :18
B768 3E 7E 60 6E 6E 66 7E 3C :18
B770 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B778 66 66 66 66 7E 7E 66 66 :60
-----------------------------------
SUM  4A 52 3E D6 D6 4A 16 0A :F0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B780 66 66 66 66 7E 7E 66 66 :60
B788 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B790 7E 7E 18 18 18 18 7E 7E :58
B798 7E 7E 18 18 18 18 7E 7E :58
B7A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7A8 7E 7E 18 18 18 18 78 70 :44
B7B0 7E 7E 18 18 18 18 78 70 :44
B7B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7C0 66 6E 7C 78 78 7C 6E 66 :90
B7C8 66 6E 7C 78 78 7C 6E 66 :90
B7D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7D8 60 60 60 60 60 60 7E 7E :3C
B7E0 60 60 60 60 60 60 7E 7E :3C
B7E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7F0 42 66 7E 7E 66 66 66 66 :3C
B7F8 42 66 7E 7E 66 66 66 66 :3C
-----------------------------------
SUM  6E C6 7A 8A 5A 4A F6 D6 :A8

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B800 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B808 66 76 7E 7E 6E 66 66 66 :78
B810 66 76 7E 7E 6E 66 66 66 :78
B818 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B820 3C 7E 66 66 66 66 7E 3C :0C
B828 3C 7E 66 66 66 66 7E 3C :0C
B830 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B838 7C 7E 66 7E 7C 60 60 60 :7A
B840 7C 7E 66 7E 7C 60 60 60 :7A
B848 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B850 3C 7E 66 66 6E 6E 7E 3C :1C
B858 3C 7E 66 66 6E 6E 7E 3C :1C
B860 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B868 7C 7E 66 7E 7C 6C 66 66 :92
B870 7C 7E 66 7E 7C 6C 66 66 :92
B878 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------
SUM  AC DC 2C 8C 74 0C 50 48 :58

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B880 3E 7E 60 7C 3E 06 7E 7C :D6
B888 3E 7E 60 7C 3E 06 7E 7C :D6
B890 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B898 7E 7E 18 18 18 18 18 18 :8C
B8A0 C0 80 00 00 00 00 80 C0 :80
B8A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8B0 66 66 66 66 66 66 7E 3C :1E
B8B8 66 66 66 66 66 66 7E 3C :1E
B8C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8C8 66 66 66 66 66 3C 3C 18 :8E
B8D0 66 66 66 66 66 3C 3C 18 :8E
B8D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8E0 66 66 66 66 7E 7E 66 42 :3C
B8E8 66 66 66 66 7E 7E 66 42 :3C
B8F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8F8 66 66 3C 18 18 3C 66 66 :40
-----------------------------------
SUM  42 C2 90 A4 58 B8 D2 BA :D4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B900 66 66 3C 18 18 3C 66 66 :40
B908 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B910 66 66 66 7E 3C 18 18 18 :34
B918 66 66 66 7E 3C 18 18 18 :34
B920 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B928 7E 7E 0E 1C 38 70 7E 7E :CA
B930 7E 7E 0E 1C 38 70 7E 7E :CA
B938 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B940 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B948 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B950 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B958 00 00 00 00 00 00 18 18 :30
B960 00 00 00 00 00 00 18 18 :30
B968 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B970 00 00 00 00 18 18 08 10 :48
B978 00 00 00 00 18 18 08 10 :48
-----------------------------------
SUM  2E 2E 24 4C 30 7C D2 E2 :2C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
B980 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B988 18 18 18 18 18 00 18 18 :A8
B990 18 18 18 18 18 00 18 18 :A8
B998 3C 5A A5 C3 C3 A5 5A 3C :FC
B9A0 00 18 3C 66 66 3C 18 00 :74
B9A8 3C 5A A5 DB DB A5 5A 3C :2C
B9B0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
B9B8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
B9C0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
B9C8 03 0F 1F 3F 7F FF FF FF :6C
B9D0 03 0F 1F 3F 7F FF FF FF :6C
B9D8 03 0F 1F 3F 7F FF FF FF :6C
B9E0 FF FF 7F 7F 3F 1F 0F 03 :6C
B9E8 FF FF 7F 7F 3F 1F 0F 03 :6C
B9F0 FF FF 7F 7F 3F 1F 0F 03 :6C
B9F8 E0 80 00 00 00 00 80 E0 :C0
-----------------------------------
SUM  8B A2 8D 6B 6B 5D A3 8B :1C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
BA00 E0 80 00 00 00 00 80 E0 :C0
BA08 E0 80 00 00 00 00 80 E0 :C0
BA10 C0 F0 F8 FC FE FE FF FF :9E
BA18 C0 F0 F8 FC FE FE FF FF :9E
BA20 C0 F0 F8 FC FE FE FF FF :9E
BA28 07 01 00 00 00 00 01 07 :10
BA30 07 01 00 00 00 00 01 07 :10
BA38 07 01 00 00 00 00 01 07 :10
BA40 1F 7F 7F FF FF 7F 7F 1F :38
BA48 1F 7F 7F FF FF 7F 7F 1F :38
BA50 1F 7F 7F FF FF 7F 7F 1F :38
BA58 F8 FE FE FF FF FE FE F8 :E6
BA60 F8 FE FE FF FF FE FE F8 :E6
BA68 F8 FE FE FF FF FE FE F8 :E6
BA70 FF FF FF FE FE FC F8 F0 :C0 :9E
BA78 FF FF FF FE FE FC F8 F0 :C0 :9E
-----------------------------------
SUM  58 48 58 EA EC 61 57 97 :20

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
BA80 FF FF FE FE FC F8 F0 C0 :9E
BA88 C3 81 00 00 00 00 81 C3 :88
BA90 C3 81 00 00 00 00 81 C3 :88
BA98 C3 81 00 00 00 00 81 C3 :88
BAA0 00 3C 7E FF FF FF FF FF :B5
BAA8 00 3C 7E FF FF FF FF FF :B5
BAB0 00 3C 7E FF FF FF FF FF :B5
BAB8 E0 F8 FC FE FE FF FF FF :CD
BAC0 E0 F8 FC FE FE FF FF FF :CD
BAC8 E0 F8 FC FE FE FF FF FF :CD
BAD0 FF FF FF BF 1F 1F 0F 0F :18
BAD8 FF FF FF BF 1F 1F 0F 0F :18
BAE0 FF FF FF BF 1F 1F 0F 0F :18
BAE8 07 07 03 03 01 01 00 00 :16
BAF0 07 07 03 03 01 01 00 00 :16
BAF8 07 07 03 03 01 01 00 00 :16
-----------------------------------
SUM  FA 30 72 3B 53 52 9A 30 :46

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
BB00 FF FF FF FF FF 7E 3C 00 :B5
BB08 FF FF FF FF FF 7E 3C 00 :B5
BB10 FF FF FF FF FF 7E 3C 00 :B5
BB18 C0 80 00 00 00 00 80 C0 :80
BB20 C0 80 00 00 00 00 80 C0 :80
BB28 C0 80 00 00 00 00 80 C0 :80
BB30 00 00 00 00 00 01 01 07 :09
BB38 00 00 00 00 00 01 01 07 :09
BB40 00 00 00 00 00 01 01 07 :09
BB48 07 01 01 00 00 00 00 00 :09
BB50 07 01 01 00 00 00 00 00 :09
BB58 07 01 01 00 00 00 00 00 :09
BB60 0F 0F 0F 0F 0F 07 03 :64
BB68 0F 0F 0F 0F 0F 07 03 :64
BB70 0F 0F 0F 0F 0F 07 03 :64
BB78 03 07 0F 0F 0F 0F 0F :64
-----------------------------------
SUM  82 B4 3C 39 39 B9 5B 6D :65

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
BB80 03 07 0F 0F 0F 0F 0F :64
BB88 03 07 0F 0F 0F 0F 0F :64
BB90 FF FE FB F0 F0 F8 FC FE :C7
BB98 FF FE FB F0 F0 F8 FC FE :C7
BBA0 FF FE FB F0 F0 F8 FC FE :C7
BBA8 FF FF FF FF FF C3 81 81 :C0
BBB0 FF FF FF FF FF C3 81 81 :C0
BBB8 FF FF FF FF FF C3 81 81 :C0
BBC0 81 81 C3 FF FF FF FF FF :C0
BBC8 81 81 C3 FF FF FF FF FF :C0
BBD0 81 81 C3 FF FF FF FF FF :C0
BBD8 C3 81 00 00 00 00 00 00 :44
BBE0 C3 81 00 00 00 00 00 00 :44
BBE8 C3 81 00 00 00 00 00 00 :44
BBF0 FF FF FE FE F0 F0 FE FF :D8
BBF8 FF FF FE FE F0 F0 FE FF :D8
-----------------------------------
SUM  CA 09 48 C8 C8 48 90 96 :19

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
BC00 FF FF FE FE F0 F0 FE FF :D8
BC08 FF FF FF FF FF FF FF 07 :00
BC10 FF FF FF FF FF FF FF 07 :00
BC18 FF FF FF FF FF FF FF 07 :00
BC20 07 FF FF FF FF FF FF 00 :00
BC28 07 FF FF FF FF FF FF 00 :00
BC30 07 FF FF FF FF FF FF 00 :00
BC38 01 00 00 00 00 00 00 01 :02
BC40 01 00 00 00 00 00 00 01 :02
BC48 01 00 00 00 00 00 00 01 :02
BC50 00 00 00 7F FF FF 7F FB
BC58 00 00 00 7F FF FF 7F FB
BC60 00 00 00 7F FF FF 7F FB
BC68 FE FF FF FF FE 00 00 00 :F9
BC70 FE FF FF FF FE 00 00 00 :F9
BC78 FE FF FF FF FE 00 00 00 :F9
-----------------------------------
SUM  0E F6 F5 64 E1 F5 F6 91 :BA

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
BC80 FF 00 00 00 00 00 00 FE :FE
BC88 FF 00 00 00 00 00 00 FF :FE
BC90 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
BC98 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
BCA0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
BCA8 FF 00 00 00 00 00 00 FF :FE
BCB0 FF 00 00 00 00 00 00 FF :FE
BCB8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
BCC8 FF 00 00 00 00 00 00 FF :FE
BCD0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
BCD8 FF 00 00 00 00 00 00 FF :FE
BCE0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
BCE8 FF 00 00 00 00 00 00 FF :FE
BCF0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
BCF8 FF FF FF FF FF FF FF FF :AF
-----------------------------------
SUM  F0 F7 F7 F7 F7 F7 F7 F5 :AF

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
BD00 FF 00 00 00 00 00 00 00 :FF
BD08 FF 00 00 00 00 00 00 00 :FF
BD10 FF 00 00 00 00 00 00 00 :FF
BD18 FF 00 00 00 00 00 00 00 :FF
BD20 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
BD28 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
BD30 FF 00 00 00 00 00 00 FF :FE
BD38 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
BD40 FF 7F 3F 1F 0F 07 03 01 :F6
BD48 FF 40 20 10 08 04 02 01 :7E
BD50 FF 40 20 10 08 04 02 01 :7E
BD58 FF 7F 3F 1F 0F 07 03 01 :F6
BD60 FF 7F 3F 1F 0F 07 03 01 :F6
BD68 FF 40 20 10 08 04 02 01 :7E
BD70 FF 40 20 10 08 04 02 01 :7E
BD78 FF 7F 3F 1F 0F 07 03 01 :F6
-----------------------------------
SUM  F0 F9 79 B9 59 29 11 04 :B2

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
BD80 FF 7F 3F 1F 0F 07 03 01 :F6
BD88 FF 40 20 10 08 04 02 01 :7E
BD90 FF 7F 3F 1F 0F 07 03 01 :F6
BD98 FF 40 20 10 08 04 02 01 :7E
BDA0 FF 7F 3F 1F 0F 07 03 01 :F6
BDA8 FF 40 20 10 08 04 02 01 :7E
BDB0 FF 7F 3F 1F 0F 07 03 01 :F6
BDB8 FF 01 01 01 01 01 01 01 :06
BDC0 FF 01 01 01 01 01 01 01 :06
BDC8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
BDD0 FF 80 80 80 80 80 80 80 :7F
BDD8 FF 80 80 80 80 80 80 80 :7F
BDE0 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
BDE8 FF 80 80 80 80 80 80 FF :FE
BDF0 FF 80 80 80 80 80 80 FF :FE
BDF8 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
-----------------------------------
SUM  F0 BB 5B AB 53 27 11 04 :40

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
BE00 FF 01 01 01 01 01 01 FF :04
BE08 FF 01 01 01 01 01 01 FF :04
BE10 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
BE18 FF FE FC F8 F0 E0 C0 80 :01
BE20 FF 02 04 08 10 20 40 80 :FD
BE28 FF 02 04 08 10 20 40 80 :FD
BE30 FF FE FC F8 F0 E0 C0 80 :01
BE38 FF FE FC F8 F0 E0 C0 80 :01
BE40 FF 02 04 08 10 20 40 80 :FD
BE48 FF 02 04 08 10 20 40 80 :FD
BE50 FF FE FC F8 F0 E0 C0 80 :01
BE58 FF FE FC F8 F0 E0 C0 80 :01
BE60 FF 02 04 08 10 20 40 80 :FD
BE68 FF FE FC F8 F0 E0 C0 80 :01
BE70 FF 02 04 08 10 20 40 80 :FD
BE78 FF FE FC F8 F0 E0 C0 80 :01
-----------------------------------
SUM  F0 FF FD F9 F1 E1 C1 7D :F5

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
BE80 FF 02 04 08 10 20 40 80 :FD
BE88 FF FE FC F8 F0 E0 C0 80 :01
BE90 01 03 07 0F 1F 3F 7F FF :F6
BE98 01 02 04 08 10 20 40 80 :FF
BEA0 01 02 04 08 10 20 40 80 :FF
BEA8 01 02 07 0F 1F 3F 7F FF :F6
BEB0 01 03 07 0F 1F 3F 7F FF :F6
BEB8 01 02 04 08 10 20 40 80 :FF
BEC0 01 02 04 08 10 20 40 80 :FF
BEC8 01 03 07 0F 1F 3F 7F FF :F6
BED0 01 03 07 0F 1F 3F 7F FF :F6
BED8 01 02 04 08 10 20 40 80 :FF
BEE0 01 02 07 0F 1F 3F 7F FF :F6
BEE8 01 02 04 08 10 20 40 80 :FF
BEF0 01 03 07 0F 1F 3F 7F FF :F6
BEF8 01 02 04 08 10 20 40 80 :FF
-----------------------------------
SUM  0C 23 4D A1 49 99 39 79 :B1

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
BF00 01 03 07 0F 1F 3F 7F FF :F6
BF08 80 C0 E0 F0 F8 FC FE FF :01
BF10 80 40 20 10 08 04 02 01 :FF
BF18 80 40 20 10 08 04 02 01 :FF
BF20 80 C0 E0 F0 F8 FC FE FF :01
BF28 80 C0 E0 F0 F8 FC FE FF :01
BF30 80 40 20 10 08 04 02 01 :FF
BF38 80 40 20 10 08 04 02 01 :FF
BF40 80 C0 E0 F0 F8 FC FE FF :01
BF48 80 C0 E0 F0 F8 FC FE FF :01
BF50 80 40 20 10 08 04 02 01 :FF
BF58 80 C0 E0 F0 F8 FC FE FF :01
BF60 80 40 20 10 08 04 02 01 :FF
BF68 80 C0 E0 F0 F8 FC FE FF :01
BF70 80 40 20 10 08 04 02 01 :FF
BF78 80 C0 E0 F0 F8 FC FE FF :01
-----------------------------------
SUM  81 C3 E7 FF 17 3B 7D FE :F7

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
BF80 00 00 00 00 FF FF FF FF :FB
BF88 00 00 00 00 FF FF FF FF :FB
BF90 00 00 00 00 FF FF FF FF :FB
BF98 FF FF FF FF FF 00 00 00 :FB
BFA0 FF FF FF FF FF 00 00 00 :FB
BFA8 FF FF FF FF FF 00 00 00 :FB
BFB0 FF FF 7F 7F 3F 1F 0F 00 :69
BFB8 FF FF 7F 7F 3F 1F 0F 00 :69
BFC0 FF FF 7F 7F 3F 1F 0F 00 :69
BFC8 00 FF FF FF FF FF FF 00 :FA
BFD0 00 FF FF FF FF FF FF 00 :FA
BFD8 00 FF FF FF FF FF FF 00 :FA
BFE0 00 C0 F0 F8 FC FC FE FE :9C
BFE8 00 C0 F0 F8 FC FC FE FE :9C
BFF0 00 C0 F0 F8 FC FC FE FE :9C
BFF8 7E 7E FE FE FE FC F8 F0 :C0 :9C
-----------------------------------
SUM  78 B5 45 5A A4 43 11 B7 :7B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C000 7E 7E FE FE FC F8 F0 C0 :9C
C008 7E 7E FE FE FC F8 F0 C0 :9C
C010 07 1F 3F 7F FF FF FE FE :DE
C018 07 1F 3F 7F FF FF FE FE :DE
C020 07 1F 3F 7F FF FF FE FE :DE
C028 00 3C FF FF 00 00 00 FF :39
C030 00 3C FF FF 00 00 00 FF :39
C038 00 FF FF FF FF 00 FF FF :FA
C040 00 00 00 00 00 00 00 30 :80
C048 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C050 00 C0 E0 70 E0 C0 00 00 :80
C058 00 00 00 00 00 04 0C 0E :1E
C060 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C068 00 03 07 0C 0F 03 00 00 :28
C070 FF FF 00 FF FF FF 00 FF :FA
C078 00 00 00 FF FF FF 00 FF :FC
-----------------------------------
SUM  10 92 9D F0 E1 D1 16 B3 :AA

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
C080 00 00 00 00 FF 00 00 00 :FE
C088 F0 E0 20 30 F0 E0 00 00 :F0
C090 00 00 20 30 F0 E0 00 00 :20
C098 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0A0 07 07 0C 0C 07 03 00 00 :30
C0A8 00 04 0C 0C 07 03 00 00 :26
C0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0B8 3C 42 99 A1 A1 99 42 3C :70
C0C0 3C 42 99 A1 A1 99 42 3C :70
C0C8 3C 42 99 A1 A1 99 42 3C :70
-----------------------------------
SUM  AB B1 23 5A D1 91 C6 B3 :B4
```


MZ-5500/6500テクニカル・マニュアル

B5判304頁定価3,000円(〒300)

マルチウインドウなどの高機能を盛り込んだシャープMZ-5500.
さらにその機能をビジネス・ユース用に強化したMZ-6500.
本書はこのシリーズの持つ高い機能をさらに幅広く活用するための本です.



■おもな内容■

●システム仕様●ハードウェア解説●ソフトウェア解説(CP/M86)●回路図,IPLフローチャートなどの付録, etc.

★活用自在!使いこなせるソフトウェア満載

ポケット&ポータブル・コンピュータ

ソフトウェア・ライブラリ第2集

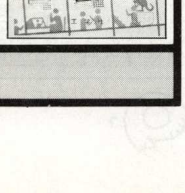
④PC-1431/1402/1261/1401用

B5判288頁 定価2,500円(〒300)

シャープのポケコンがすぐに使えて,役立つプログラムが67本.今号の特集は,プログラム移植のチェック・ポイント.また,シリーズに掲載のプログラム約1000本を分類したライブラリプログラム・クロスリファレンスが付いています.

おもな内容

●10匹のモグラタタキ●ザ・タイピスト●炎のスプリンター●電動機の電力計算●スピーカ・ボックスの設計●交点座標計算●グラフィック・マスター●人工衛星の計算●温度換算●歴史暗記事典 etc.



工学社

FM-7/8 より速く！より美しく！

超高速中間色PAINT Ver.2.1



■向原 宏

'83年7月号で発表した『中間色PAINTVer.1』は速度が遅く，ほとんど実用にならないものでしたが，改良に改良を重ねた結果，速さの点だけをとっても，1画面全体のPAINTがわずか4秒という画期的なプログラムを完成したので，ここに発表します．

新たな特徴

BASIC拡張方法

Ver.1では，ジャンプ・テーブルをRAMに移し，PAINTのジャンプ先を変更する方法をとりましたが，Ver.2ではシステムがあらかじめ$203番地以降に予定している拡張ステートメントの1つとして，DISK/ROM，FM-7/8のどのBASICでも，"**MPAINT**"コマンドの中間コードを$F4に統一することにより，フルコンパチな拡張を実現しました．

具体的には，ダミーコマンド（$A0）を使ってSyntax Errorに飛び込ませるという，F-BASIC V3.0で使っているテクニックを応用したものです．**リスト1**（アセンブル・リスト）の608行～617行と659行～670行を参照してみてください．

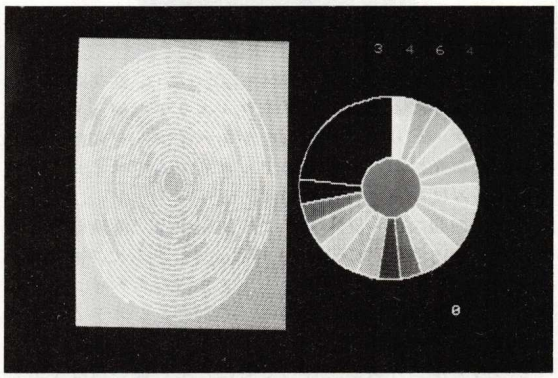
ペイントの高速化

何はともあれ，ベンチマーク・テスト（**リスト2**）を走らせてみてください．F-BASICの**PAINT**と比較すると，Ver.2の**MPAINT**はほぼ3/4のスピードだと言えると思います．

アセンブル・リストの263行～295行のサブルーチンを付け加えて，高速化しました．これは，1バイト単位の色判断とペイントのルーチンです．

ただし，色判断といっても，指定されたすべての境界色と比較していると，どうしても速度が落ちてしまうので**MPAINT**開始ドットの色をバックカラー（F-BASICでいう背景色とは意味が違います）として登録しておき，1バイト（8ドット）全体がそのバック・カラーであった場合に限り，8ドットを一気にペイントするようにしています．そうでない場合は，Ver.1と同じく1ドット単位でペイントします．したがって，境界色以外のいくつかの色が混じり合っているところを**MPAINT**すると，極端にスピードが落ちるので，そういう場合は**PAINT**文で1色にしてから

高速化したVer.2.1



MPAINTすることをお勧めします．

そういう意味では完璧なプログラムとは言えないかも知れませんが，実用上はほとんど差しつかえないし，高速化の代償として認めていただきたいと思います．

サブCPUのメモリ・マップ

メモリ・マップは**図1**のとおりです．**WIDTH80**を禁止することにより，空いたサブCPUのメモリにプログラムを転送します．したがって，Ver.1では命令のあるたびにプログラムを転送していましたが，Ver.2では，最初に転送するだけで，あとは共有メモリにデータを書き込めばペイントできるようにしています．

このため，**WIDTH**文の第1パラメータを80に指定しても受け付けません．BEEPが鳴るだけです（アセンブル・リスト637行～657行参照）．

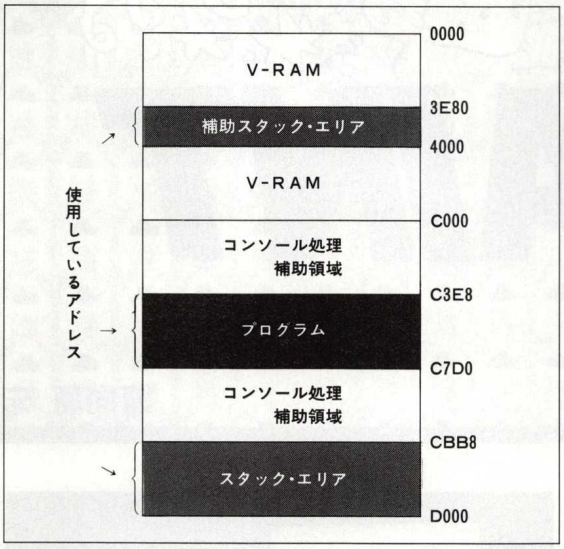
どうしても小さい文字を使いたいときは**SYMBOL**文を利用してください．

2種類のアルゴリズムとスタック・エリアの2重化

メモリ・マップを見てわかるように，スタック・エリアはVer.1の1/4になっています．それでも，しっかりとペイントができる理由は，2種類のアルゴリズムとスタック・エリアの2重化にあります（アセンブル・リスト331行～388行参照）．

最初は第1のアルゴリズムで正規のスタック・エリアを使ってペイントを始めますが，たまたま苦手な形をした境

図1　メモリ・マップ



界で，スタック・エリアがいっぱいになったら，性格の違う第2のアルゴリズムで補助スタック・エリアを使って，正規のスタック・エリアを整理しながらペイントを続け，それを終えたら元に戻って第1のアルゴリズムでペイントを続けるしくみになっているのです．

なお，補助スタック・エリアの使用中は，危険信号ということでINSキーのLEDが点灯します．さらに，補助スタック・エリアもいっぱいになってしまったらペイント不可能ということで，BEEPを鳴らして制御をシステムに戻すようになっています．

2つのアルゴリズムといってもほとんど違いはなく，ただ一箇所，右の境界にぶつかったときにPSHSする順番が違うだけなのですが，見ていただけばわかりますが，かなり違ったペイントを行ないます（アセンブル・リスト514行～531行参照）．

なお，第2のアルゴリズムを優先して正規のスタック・エリアで使いたいときは，MPAINT@にすれば実行することができます(効果はありませんが)．大まかに言えば，MPAINTはベンチマークテスト・プログラム（**リスト2**）のテスト3のパターンに強く，MPAINT@はテスト2に強いと言えます．

プログラムの使用法

EXEC&H6000（FM-7なら**EXEC&H605D**でもよい）を実行すれば，プログラムはサブCPUに転送されます．以後は，リセットしない限り，$6445番地までは不要となります．

文法

MPAINT［@］(X,Y),C1,C2,…;CB1,CB2,…;I

C1，C2……PAINT色
CB1，CB2……境界色
I……しま模様

●PAINT色，境界色が何色まで指定できるか，および多すぎると暴走するか否かについてはチェックしていません．常識的な使い方をする限り，そんな心配は無用だからです（20色は確実にOKです）．

●もちろんPAINT色は同時に境界色と見なされます．

●しま模様の傾きは，0のとき縦じま，負のとき左に傾き，正のとき右に傾きます．絶対値が大きいほど傾きが大きくなります．ただし，PAINT色数を限度とします（たとえば，PAINT色数が4のとき，傾きが－1と3は同じことを意味します．実際にやってみればすぐわかると思います）．

●横じまはありません．線が太いため中間色には見えないし，特別なルーチンを加えねばならず，スピードがやや落ちる可能性があるからです．

●PAINT色は省略できません．最低1色は指定してください．しま模様の傾きは省略すると直前に実行されたMPAINT命令のものと同じになります．

〈例〉**MPAINT(0,0),1,2,4;5,7;0**
MPAINT@(100,0),2,7;;－1
MPAINT(100,100),3,5;7
MPAINT(10,10),2

●さらに，本プログラム独自の特徴として，8以上のカラーコードはIllegal Function Callエラーになるのではなく，無視されることがあげられます(－1以下256以上はエラーです)．

〈例〉**MPAINT(0,0),1,10,8;9,6;0**
ならばPAINT色＝1，7　境界色＝6です．

非常に便利な特徴です（**リスト3**のスクリーン・トーン用プログラム参照）．

スクリーン・トーンとしての利用

プリンタをセットして，スクリーント・トーン用プログラムを走らせてください．中間色PAINTプログラムはこういうことにも使えるのです．

もちろん，この機能を目的として作ったわけではないので，自由度があまりなく，操作性も良くありません．しかし，この種のプログラムがほとんどなく，カラープリンタも高嶺の花といった現状では，自分で言うのも何ですが，重宝されるのではないかなと思っています．

どのような模様ができるのか，作った本人にもよくわかりませんが，試行錯誤で20パターンほど作ってみました．みなさんも試してください．

その他のプログラムについて

デモ・プログラムは，前回のものとほとんど変わっていませんが，一部改良してあります．どうぞ，速さを楽しんでください．

リスト5の色作成プログラムは，1～4色を使って，好みの色を作成するプログラムです．サブルーチンとして他のプログラムに加えてください．カーソル・キーで色を作り，↵キーを押します．色はC%(0)～C%(3)に入っています．

補足説明

❶　本プログラムはポジション・インディペンデントです．しかも，ワーク・エリアは$43D～$53CのINPUTバッファ・エリアを使っているので，位置を変えても不都合が起きることはまったくありません．

❷　機種がFM-7であるか，FM-8なのかの判断は，$FBFB

▶2月号のp.264「みのさん」へ．あなたの言うことはあっているような気もしますが，CRTを白，字を黒で見ると，どうしても，DISPLAYから出る光の量が多くなって目に悪いと思います．それよりフィルターなど使うとずっとよいと思います．なければ緑のセロファンを画面にはるだけでもぐっとちがいます(少し見にくいけど)．私は，いつもCOLOR 4 で使っています．：それから同p.272の方，WAITの使い方を教えてください（調べるのが面倒だ)．カーソルがずれる…の方はマニュアルにも書いてあるのですが，私のミニフロッピーでは，DISKカード

番地で，ROMかディスクかの判断は$F9番地で行なっています．スイッチONしたときの初期値のままにしておいてください．故意に変更してからEXECすると暴走します．

❸ スタック・エリアが狭いといっても，普通にグラフィック画面をペイントしている限りはスタック・エリアが足りなくなることは，まずないだろうと思います．

しかし，どうしても，もっとスタック・エリアを大きくしたい場合は，$60F2番地と$623D番地の$CCを$C8にそれぞれ変更してください．コンソール処理補助領域を壊すので，画面上の文字管理が一部おかしくなりますが，Ver.1のときと同じ問題が起きることがあるだけで，特に不都合はないと思います．

最後に

とにかく高速性を求め改良しました．特に1バイト単位の色判断とペイントのルーチンは高速性に大いに関係してくるので，すっきりとしたプログラムより，サイクル数の少ないプログラムを，と心がけました．

リスト1の264行～292行を見てください．高速PAINTは，ここをぐるぐる繰り返すのです．たとえば，278行から286行の部分は，元は**図2**のリストのようにプログラムしていましたが，わずかこれだけ組み変えただけで，1画面5秒かかったのが，4秒になりました．マシン語プログラミングの面白さの1つです．

こうした改良の積み重ねの結果，これ以上の高速化は望めないところまでバージョン・アップしたので，これをもって完成ということにしたいと思います．

図2

```
CHK2:   LDB A,U
        STB, X
        DECA
        LEAX $4000,X
        CMPX #$C000
        BLO CHK2
        PULS A,B,X
```

あとがき

本プログラムは倍速改造のFM-8で作成しました．続々と新機種が登場してきますが，FM-8もまだまだやれます．ユーザーのみなさんがんばりましょう．

ハード面のハンディはソフトでカバーする．そういう意味で，この中間色PAINTプログラムがお役に立てば幸いです．

最初にこのプログラムを作り始めてから，ほぼ1年半が過ぎてしまいました．プログラミングは面白いし，完成したときの喜びは何ものにも代え難いものですが，それ以上に大切なことに気を取られていて，遅くなってしまいました．

◘参考文献

1) 日本太郎：〝中間色ペイント〟，I/O'84年12月号
2) FM-8活用研究，工学社
3) F-BASIC解析マニュアル，秀和システムトレーディング
4) Oh！FM第3号，日本ソフトバンク
5) マイクロコンピュータの内部構造と機械語，CQ出版社
6) スカイラブシャトル　No.2富士通

リスト1　アセンブル・リスト

```
0001  0000              ;    ***********************************
0002  0000              ;    *                                 *
0003  0000              ;    *      MIX COLOR PAINT  ( V2.1 )  *
0004  0000              ;    *                                 *
0005  0000              ;    *           by  HIROSHI MUKOHARA  *
0006  0000              ;    *                                 *
0007  0000              ;    *  ♥♥♥              1984. 7.21.  *
0008  0000              ;    *                                 *
0009  0000              ;    ***********************************
0010  0000              ;
0011  0000              ;
0012  0000              ; ---------- MEMORY MAP  (SUB CPU) ----------
0013  0000              ;
0014  0000              ;         -5  ｶｳﾝﾀ ( +- NUMBER OF PAINT COLORS )
0015  0000              ;         -4  X-UP
0016  0000              ;         -3  X-DOWN
0017  0000              ;         -2  Y
0018  0000              ;         -1  NUMBER OF PAINT COLORS
0019  0000              ; ﾚｼﾞｽﾀ :0  NUMBER OF BOUNDARY (+PAINT) COLORS
0020  0000              ;          1  COLOR1
0021  0000              ;          2  COLOR2
0022  0000              ;          3    :
0023  0000              ;          :    :
0024  0000              ;
0025  0000              ; <$E6 -- <$E8   BACK COLOR ( B,R,G )
0026  0000              ; <$E9 -- <$EC   MEMORY FOR STUCK ARRANGE
0027  0000              ; <$ED   S ｽﾀｯｸ  UP     (TOP)
0028  0000              ; <$EE   S ｽﾀｯｸ  DOWN   (TOP)
0029  0000              ; <$EF   ALGOLITHM FLAG
0030  0000              ; <$F0   TEMPORARY MEMORY
0031  0000              ; <$F1          //
0032  0000              ; <$F2   $A0  or  $50  ( U-D FLAG )
0033  0000              ; <$F3   $50  --  $01  ( L-R FLAG )
0034  0000              ; <$F4   TURN OF COLOR
0035  0000              ; <$F5   DOT POSITION
0036  0000              ; <$F6   TURN OF COLOR  (RIGHT)
0037  0000              ; <$F7   DOT POSITION   (RIGHT)
0038  0000              ; <$F8   X-BYTE  UP     (RIGHT)
0039  0000              ; <$F9   X-BYTE  DOWN   (RIGHT)
0040  0000              ; <$FA   TURN OF COLOR  (LEFT)
0041  0000              ; <$FB   DOT POSITION   (LEFT)
0042  0000              ; <$FC   X-BYTE  UP     (LEFT)
0043  0000              ; <$FD   X-BYTE  DOWN   (LEFT)
0044  0000              ; <$FE   S ｽﾀｯｸ  UP     (BOTTOM)
0045  0000              ; <$FF   S ｽﾀｯｸ  DOWN   (BOTTOM)
0046  0000              ;
0047  0000              ; ---------------------------------------------
0048  0000              ;
0049  6000                        ORG  $6000
0050  6000              ;
0051  6000              ; ------ CONVERT FOR FM-8 ------
0052  6000              ;
0053  6000 7DFBFB              TST  $FBFB
0054  6003 2A58                 BPL  FM7
0055  6005 8627                 LDA  #$27
0056  6007 A78D022A             STA  FM8001+2,PC
0057  600B 8E9740               LDX  #$9740
0058  600E AF8D0490             STX  FM8002+1,PC
0059  6012 CC972F               LDD  #$972F
0060  6015 ED8D04B2             STD  FM8003+1,PC
0061  6019 CC9E8F               LDD  #$9E8F
0062  601C ED8D04AE             STD  FM8004+1,PC
0063  6020 8E9732               LDX  #$9732
0064  6023 AF8D04B1             STX  FM8005+1,PC
0065  6027 ED8D04B0             STD  FM8006+1,PC
0066  602B CE972C               LDU  #$972C
0067  602E EF8D04B5             STU  FM8007+1,PC
0068  6032 AF8D04B4             STX  FM8008+1,PC
0069  6036 CE9E49               LDU  #$9E49
0070  6039 EF8D04B8             STU  FM8009+1,PC
0071  603D AF8D04D0             STX  FM8010+1,PC
0072  6041 8E9B03               LDX  #$9B03
0073  6044 AF8D04CE             STX  FM8011+1,PC
0074  6048 ED8D04DA             STD  FM8012+1,PC
0075  604C 7D01F9               TST  $1F9
0076  604F 260C                 BNE  FM8DSK
0077  6051 C606                 LDB  #6
0078  6053 F701F9               STB  $1F9
0079  6056 308D043D             LEAX CMDTBB,PC
0080  605A BF01FA               STX  $1FA
0081  605D              ;-------------------------------
0082  605D              ;
0083  605D              FM8DSK:EQU  *
0084  605D 170399      FM7:    LBSR ENTRY          ;  MAIN CPU  ｼｮｷ ｾｯﾃｲ
0085  6060              ;
0086  6060              ;-----------  TFR SUB  ----------------
0087  6060              ;
0088  6060              TFRADD:EQU  $C000+1000
0089  6060              TFRCMD:EQU  $D380
0090  6060              TFRHLT:EQU  $FD05
0091  6060              CMDCTL:EQU  $E034
0092  6060 1A50         TRNSFR:ORCC #$50
0093  6062 17043F               LBSR HLT
0094  6065 10BEFC80             LDY  #$FC80
0095  6069 308C3D               LEAX <TFRTBL,PC
0096  606C C632                 LDB  #TFRSUB-TFRTBL
0097  606E A680         TFR1:   LDA  ,X+
0098  6070 A7A0                 STA  ,Y+
0099  6072 5A                   DECB
0100  6073 26F9                 BNE  TFR1
0101  6075 7FFD05               CLR  TFRHLT
0102  6078 338C60               LEAU <TFRSUB,PC
0103  607B 30BD037A             LEAX TFREND,PC
0104  607F 3410                 PSHS X
0105  6081 170420               LBSR HLT
0106  6084 E6C0         TFR2:   LDB  ,U+
0107  6086 FDFC80               STD  $FC80
0108  6089 7FFD05         TFR3:   CLR  TFRHLT
0109  608C 3477                 PSHS CC,A,B,X,Y,U
0110  608E 3577                 PULS CC,A,B,X,Y,U
0111  6090 170411               LBSR HLT
0112  6093 7DFC80               TST  $FC80
0113  6096 26F1                 BNE  TFR3
0114  6098 11A3E4               CMPU ,S
0115  609B 26E7                 BNE  TFR2
0116  609D C601                 LDB  #1
0117  609F F7FC80               STB  $FC80
0118  60A2 7FFD05               CLR  TFRHLT
0119  60A5 1CAF                 ANDC #$AF
0120  60A7 3590                 PULS X,PC
0121  60A9              ;
0122  60A9              ;       *
```



のディップスイッチで正常に動くので（ちゃんと書いてある）そっちの方も，もしかすると…：×400ドットは，説明書のp.117にありますが**POKE&HFE24，7**または3でいいと思います．使い方は，マップを切り換えて，マシン語でアクセスするなどしてはいかがでしょうか？それとも使用例を尋ねているのなら，何か表示して使えば問題ないのではないでしょうか，もしくは，OFFにしてワーク・エリアとして使うなどということもできますよ．ハハハ…あなたは，マニュアルをちゃんと読んだのですか！

（S1をほこりに思う人）

リスト1 アセンブル・リスト

```
0123  60A9              ;       *
0124  60A9              ;       *
0125  60A9 00003F       TFRTBL:FCB  $00,$00,$3F
0126  60AC 59414D4155         FCC  /YAMAUCHI/
      434849
0127  60B4 93                 FCB  $93
0128  60B5 D3BF               FDB  TFRS1-TFRTBL+TFRCMD
0129  60B7 90                 FCB  $90
0130  60B8              ;       *
0131  60B8              ;       *
0132  60B8 B7D40A       TFRS1: STA  $D40A
0133  60BB 1A50               ORCC #$50
0134  60BD CEC3E8       TFRS2: LDU  #TFRADD
0135  60C0 7FD380       TFRS3: CLR  TFRCMD
0136  60C3 F6D40A       TFRS4: LDB  $D40A
0137  60C6 B6D380              LDA  TFRCMD
0138  60C9 27F8               BEQ  TFRS4
0139  60CB 2A0A               BPL  TFRS5
0140  60CD F7D40A             STB  $D40A
0141  60D0 B6D381             LDA  TFRCMD+1
0142  60D3 A7C0               STA  ,U+
0143  60D5 20E9               BRA  TFRS3
0144  60D7 F7D40A       TFRS5: STB  $D40A
0145  60DA 39                 RTS
0146  60DB              ;
0147  60DB              ;-------------------------------
0148  60DB              ;
0149  60DB              ;
0150  60DB              TFRSUB:EQU  *                  ; [ SUB CPU routines start ]
0151  60DB              ;
0152  60DB              ;
0153  60DB              ; ******  SUB CPU  :  ENTRANCE  ******
0154  60DB              ;
0155  60DB 0FEF         CMD1:  CLR  <$EF               ;  SUB CPU ﾍﾟｰｼﾞ 0ｦ?
0156  60DD 0AEF               DEC  <$EF
0157  60DF 8E                 FCB  $8E
0158  60E0 0FEF         CMD2:  CLR  <$EF               ; Algorithm Flag
0159  60E2 10BED394     CMD:   LDY  #$D394             ;
0160  60E6 7DD409              TST  $D409             ; V-RAM Access Flag
0161  60E9 10CED000            LDS  #$D000
0162  60ED 10DFFE              STS  <$FE
0163  60F0 8ECCD0              LDX  #$C000+3280
0164  60F3 9FED                STX  <$ED
0165  60F5 EC3E                LDD  -2,Y
0166  60F7 D7F4                STB  <$F4
0167  60F9 C650               LDB  #$50
0168  60FB 3D                 MUL
0169  60FC 1F01               TFR  D,X
0170  60FE EC3C               LDD  -4,Y
0171  6100 44                 LSRA
0172  6101 56                 RORB
0173  6102 46                 RORA
0174  6103 56                 RORB
0175  6104 46                 RORA
0176  6105 56                 RORB
0177  6106 49                 ROLA
0178  6107 49                 ROLA
0179  6108 49                 ROLA
0180  6109 D7F3               STB  <$F3
0181  610B 3A                 ABX
0182  610C C650               LDB  #$50
0183  610E D7F2               STB  <$F2
0184  6110 D0F3               SUBB <$F3
0185  6112 D7F3               STB  <$F3
0186  6114 C680              LDB  #$80
0187  6116 4A             INIT1: DECA
0188  6117 2B03               BMI  INIT2
0189  6119 54                 LSRB
0190  611A 20FA               BRA  INIT1
0191  611C D7F5         INIT2: STB  <$F5
0192  611E 8D3E               BSR  COLOR
0193  6120 1026010F            LBNE END
0194  6124 CED0E5              LDU  #$D0E5            ;
0195  6127 C603               LDB  #3                ;
0196  6129 6FC5         INIT5: CLR  B,U               ;  Back Color
0197  612B 44                 LSRA                   ;
0198  612C 2402               BCC  INIT6             ;      Setting
0199  612E 63C5               COM  B,U               ;
0200  6130 5A             INIT6: DECB                 ;
0201  6131 26F6               BNE  INIT5             ;
0202  6133 8D4C         INIT3: BSR  LEFT
0203  6135 2704               BEQ  INIT4
0204  6137 8D25               BSR  COLOR
0205  6139 27F8               BEQ  INIT3
0206  613B DCF2         INIT4: LDD  <$F2
0207  613D CA80               ORB  #$80
0208  613F 1E01               EXG  D,X
0209  6141 1F03               TFR  D,U
0210  6143 3456               PSHS A,B,X,U
0211  6145 DEF4               LDU  <$F4
0212  6147 9EF4               LDX  <$F4
0213  6149 1E01               EXG  D,X
0214  614B 3446               PSHS A,B,U
0215  614D 8CFFFF             CMPX #$FFFF
0216  6150 1026014C           LBNE MAIN
0217  6154 170091             LBSR RIGHT
0218  6157 EDE4               STD  ,S
0219  6159 AF48               STX  8,S
0220  615B 16014C             LBRA MAIN3
0221  615E              ;
0222  615E              ;******   SUB ROUTINES   ******
0223  615E              ; -
0224  615E 4F           COLOR: CLRA                   ; Color Judge
0225  615F E589B000            BITB #$8000,X
0226  6163 2702               BEQ  COLOR1
0227  6165 8A04               ORA  #4
0228  6167 E5894000     COLOR1:BITB #$4000,X
0229  616B 2702               BEQ  COLOR2
0230  616D 8A02               ORA  #2
0231  616F E584         COLOR2:BITB ,X
0232  6171 2702               BEQ  COLOR3
0233  6173 8A01               ORA  #1
0234  6175 E6A4         COLOR3:LDB  ,Y
0235  6177 A1A5         CMPCLR:CMPA B,Y
0236  6179 2704               BEQ  CMPRTS
0237  617B 5A                 DECB
0238  617C 26F9               BNE  CMPCLR
0239  617E 39                 RTS
0240  617F 5D           CMPRTS:TSTB
0241  6180 39                 RTS
0242  6181              ;
0243  6181 DCF4         LEFT:  LDD  <$F4
0244  6183 A13F         LEFT0: CMPA -1,Y
0245  6185 2601               BNE  LEFT1
0246  6187 4F                 CLRA
0247  6188 4C           LEFT1: INCA
0248  6189 58                 LSLB
0249  618A 240C               BCC  LEFT2
0250  618C 0CF3         LEFTR: INC  <$F3
0251  618E 301F               LEAX -1,X
0252  6190 D6F3               LDB  <$F3
0253  6192 C151               CMPB #$51
0254  6194 2705               BEQ  BNDRYL
0255  6196 C601               LDB  #1
0256  6198 DDF4         LEFT2: STD  <$F4
0257  619A 39                 RTS
0258  619B C601         BNDRYL:LDB  #1
0259  619D DDF4               STD  <$F4
0260  619F 0FF0               CLR  <$F0
0261  61A1 39                 RTS
0262  61A2              ;
0263  61A2 CED3FF       BYTCHK:LDU  #$D3FF
0264  61A5 3406         CHK1:  PSHS A,B               ; 1 BYTE Check
0265  61A7 E684               LDB  ,X
0266  61A9 D1E8               CMPB <$E8
0267  61AB 2639               BNE  CHKRTS
0268  61AD E6894000           LDB  $4000,X
0269  61B1 D1E7               CMPB <$E7
0270  61B3 2631               BNE  CHKRTS
0271  61B5 E6898000           LDB  $8000,X
0272  61B9 D1E6               CMPB <$E6
0273  61BB 2629               BNE  CHKRTS
0274  61BD 4A                 DECA                  ; 1 BYTE Paint
0275  61BE 48                 LSLA
0276  61BF 48                 LSLA
0277  61C0 40                 NEGA
0278  61C1 E6C6         CHK2:  LDB  A,U
0279  61C3 E784               STB  ,X
0280  61C5 4A                 DECA
0281  61C6 E6C6               LDB  A,U
0282  61C8 E7894000           STB  $4000,X
0283  61CC 4A                 DECA
0284  61CD E6C6               LDB  A,U
0285  61CF E7898000           STB  $8000,X
0286  61D3 3506               PULS A,B
0287  61D5 800B               SUBA #8
0288  61D7 2E04         CHK3:  BGT  CHK4
0289  61D9 AB3F               ADDA -1,Y
0290  61DB 20FA               BRA  CHK3
0291  61DD 8D14         CHK4:  BSR  RIGHTR
0292  61DF 26C4               BNE  CHK1
0293  61E1 3262               LEAS 2,S
0294  61E3 1601D1             LBRA PSHM
0295  61E6 3586         CHKRTS:PULS A,B,PC
0296  61E8              ;
0297  61EB DCF4         RIGHT: LDD  <$F4
0298  61EA 4A           RIGHT0:DECA
0299  61EB 2602               BNE  RIGHT1
0300  61ED A63F               LDA  -1,Y
0301  61EF 54           RIGHT1:LSRB
0302  61F0 2407               BCC  RIGHT2
0303  61F2 56                 RORB
0304  61F3 3001         RIGHTR:LEAX 1,X
0305  61F5 0AF3               DEC  <$F3
0306  61F7 2703               BEQ  BNDRYR
0307  61F9 DDF4         RIGHT2:STD  <$F4
0308  61FB 39                 RTS
0309  61FC DDF4         BNDRYR:STD  <$F4
0310  61FE 0FF0               CLR  <$F0
0311  6200 39                 RTS
0312  6201              ;
0313  6201 DCF4         PSET:  LDD  <$F4              ; 1 DOT Paint
0314  6203 A6A6         PSET0: LDA  A,Y
0315  6205 44           PSET1: LSRA
0316  6206 2406               BCC  PSET2
0317  6208 EA84               ORB  ,X
0318  620A E784               STB  ,X
0319  620C 2005               BRA  PSET3
0320  620E 53           PSET2: COMB
0321  620F E484               ANDB ,X
0322  6211 E784               STB  ,X
0323  6213 D6F5         PSET3: LDB  <$F5
0324  6215 30894000           LEAX $4000,X
0325  6219 8CC000              CMPX #$C000
0326  621C 25E7               BCS  PSET1
0327  621E 30894000           LEAX $4000,X
0328  6222 96F4               LDA  <$F4
0329  6224 39                 RTS
0330  6225              ;
0331  6225              ;**********  STUCK  &  ALGORITHM  **********
0332  6225              ;
0333  6225 0DFE         STKEND:TST  <$FE              ; Stuck area Empty
0334  6227 2B0A               BMI  END
0335  6229 DEE9               LDU  <$E9
0336  622B 2039               BRA  ALGR1
0337  622D 7DD403       END0:  TST  $D403
0338  6230 B7D40D              STA  $D40D
0339  6233              FM8001:EQU  *
0340  6233 7EE034       END:   JMP  CMDCTL
0341  6236              ;
0342  6236 8ED000       ALGR0: LDX  #$D000            ; Relocate Stuck area
0343  6239 9FFE                STX  <$FE
0344  623B CECCD0              LDU  #$C000+3280
0345  623E DFED                STU  <$ED
0346  6240 10DEEB              LDS  <$EB
0347  6243 03EF                COM  <$EF             ; Change Algoritha
0348  6245 B7D40D              STA  $D40D
0349  6248 2060                BRA  MAIN3
0350  624A              ;
0351  624A 0DFE         ALGRSM:TST  <$FE              ; Stuck area Full
0352  624C 2ADF                BPL  END0
0353  624E 03EF                COM  <$EF             ; Change Algoritha
0354  6250 7DD40D              TST  $D40D
0355  6253 10DFEB              STS  <$EB
0356  6256 10CE4000            LDS  #$4000
0357  625A 10DFFE              STS  <$FE
0358  625D CE3EC6              LDU  #$3E80+70
0359  6260 DFED                STU  <$ED
0360  6262 DEEB                LDU  <$EB
0361  6264 DFE9                STU  <$E9
0362  6266 1183CF80     ALGR1: CMPU #$CF80
0363  626A 24CA                BHS  ALGR0
0364  626C EC44                LDD  4,U
0365  626E DDF0                STD  <$F0
0366  6270 EC48                LDD  8,U
0367  6272 830001              SUBD #1
0368  6275 1093F0              CMPD <$F0
0369  6278 2F06                BLE  ALGR2
0370  627A 334A                LEAU 10,U
0371  627C DFE9                STU  <$E9
0372  627E 20E6                BRA  ALGR1
0373  6280 8609         ALGR2: LDA  #9
0374  6282 E6C6         ALGR3: LDB  A,U
0375  6284 3404                PSHS B
0376  6286 4A                  DECA
0377  6287 2B02                BMI  ALGR4
0378  6289 20F7                BRA  ALGR3
0379  628B 1193EB       ALGR4: CMPU <$EB
0380  628E 2706                BEQ  ALGR5
0381  6290 ECC3                LDD  ,--U
0382  6292 ED4A                STD  10,U
0383  6294 20F5                BRA  ALGR4
0384  6296 334A         ALGR5: LEAU 10,U
0385  6298 DFEB                STU  <$EB
```


▶PiOの出現で，I/Oはぐ〜んと大人になりました．それに伴って私も大人になれればよいのですが，やはり，いまの私ではI/Oの内容にまったくついていけません．そこで私は考えました．I/Oに"マイコン小学"をやってもらってはどうかと．私はマイコン大学を見てもわけがわからず，「この人の絵，うまいな〜」といった印象しか持てません．これじゃ〜いけない！"マイコン小学"では，BASIC，マシン語の基礎の他に，ハードの基礎なんかもやっていただきたいのです（これを1番やってもらいたい）．だめですか？だめでしょーねー．いいんだ，いいん

リスト1　アセンブル・リスト

```
0386  629A 9EE9          LDX  <$E9
0387  629C 300A          LEAX 10,X
0388  629E 9FE9          STX  <$E9
0389  62A0               ;
0390  62A0               ;
0391  62A0               ; ******  MAIN ROUTINE  ******
0392  62A0               ;
0393  62A0 119CFE       MAIN:  CMPS <$FE
0394  62A3 27B0              BEQ  STKEND
0395  62A5 119CED            CMPS <$ED
0396  62A8 25A0              BLO  ALGRSM
0397  62AA 3556        MAIN3: PULS A,B,X,U          ;  COLOR (R)
0398  62AC               ;                          ;  DOT (R)
0399  62AC               ;                          ;  COLOR (L)
0400  62AC               ;                          ;  DOT (L)
0401  62AC               ;                          ;  X-BYTE (L)
0402  62AC DDF6              STD  <$F6
0403  62AE 9FFA              STX  <$FA
0404  62B0 9FF4              STX  <$F4
0405  62B2 3516              PULS A,B,X           ;  U-D FLAG
0406  62B4               ;                          ;  L-R FLAG
0407  62B4               ;                          ;  X-BYTE (R)
0408  62B4 5D                TSTB
0409  62B5 2B51              BMI  MAIN1
0410  62B7 30B6              LEAX A,X
0411  62B9 33C6              LEAU A,U
0412  62BB DDF2              STD  <$F2
0413  62BD 11833E7F          CMPU #$3E7F
0414  62C1 2512              BCS  MAIN2
0415  62C3 2606              BNE  MAIN0
0416  62C5 C151              CMPB #$51
0417  62C7 27D7              BEQ  MAIN
0418  62C9 200A              BRA  MAIN2
0419  62CB 1183FFFF    MAIN0: CMPU #$FFFF
0420  62CF 26CF              BNE  MAIN
0421  62D1 C151              CMPB #$51
0422  62D3 26CB              BNE  MAIN
0423  62D5 9FF8        MAIN2: STX  <$F8
0424  62D7 DFFC              STU  <$FC
0425  62D9 9EFC              LDX  <$FC
0426  62DB               ;
0427  62DB               ;              CHANGE TURN OF COLOR
0428  62DB               ;
0429  62DB A63B              LDA  -5,Y
0430  62DD 0DF2              TST  <$F2
0431  62DF 2A01              BPL  CNGCL1
0432  62E1 40                NEGA
0433  62E2 1F89        CNGCL1:TFR  A,B
0434  62E4 9BFA              ADDA <$FA
0435  62E6 2E04              BGT  CNGCL4
0436  62E8 AB3F              ADDA -1,Y
0437  62EA 2006              BRA  CNGCL2
0438  62EC A13F        CNGCL4:CMPA -1,Y
0439  62EE 2302              BLS  CNGCL2
0440  62F0 A03F              SUBA -1,Y
0441  62F2 97FA        CNGCL2:STA  <$FA
0442  62F4 97F4              STA  <$F4
0443  62F6 DBF6              ADDB <$F6
0444  62F8 2E04              BGT  CNGCL5
0445  62FA EB3F              ADDB -1,Y
0446  62FC 2006              BRA  CNGCL3
0447  62FE E13F        CNGCL5:CMPB -1,Y
0448  6300 2302              BLS  CNGCL3
0449  6302 E03F              SUBB -1,Y
0450  6304 D7F6        CNGCL3:STB  <$F6
0451  6306 200A              BRA  SEARCH
0452  6308               ;
0453  6308 C47F        MAIN1: ANDB #$7F
0454  630A 9FF8              STX  <$F8
0455  630C DFFC              STU  <$FC
0456  630E DDF2              STD  <$F2
0457  6310 9EFC              LDX  <$FC
0458  6312               ;
0459  6312               ;                BOUNDARY COLOR ?
0460  6312               ;
0461  6312 17FED3      SEARCH:LBSR RIGHT
0462  6315 17FE46             LBSR COLOR
0463  6318 2636              BNE  SRCHR
0464  631A               ;
0465  631A               ;                SEARCH LEFT BOUNDARY
0466  631A               ;
0467  631A 17FE64      SRCHL: LBSR LEFT
0468  631D 2705              BEQ  SRCHL1
0469  631F 17FE3C            LBSR COLOR
0470  6322 27F6              BEQ  SRCHL
0471  6324 9CFC        SRCHL1:CMPX <$FC
0472  6326 2607              BNE  PSHL
0473  6328 D6F5              LDB  <$F5
0474  632A 54                LSRB
0475  632B D1F8              CMPB <$F8
0476  632D 2367              BLS  PAINT0
0477  632F               ;
0478  632F               ;                  PSHS  LEFT
0479  632F               ;
0480  632F DCF2        PSHL:  LDD  <$F2
0481  6331 CA80              ORB  #$80
0482  6333 1E01              EXG  D,X
0483  6335 DEF8              LDU  <$F8
0484  6337 3456              PSHS A,B,X,U
0485  6339 9EF6              LDX  <$F6
0486  633B DEF4              LDU  <$F4
0487  633D 3450              PSHS X,U
0488  633F 00F2              NEG  <$F2
0489  6341 9EF2              LDX  <$F2
0490  6343 DEFC              LDU  <$FC
0491  6345 3456              PSHS A,B,X,U
0492  6347 9EFA              LDX  <$FA
0493  6349 DEF4              LDU  <$F4
0494  634B 3450              PSHS X,U
0495  634D 16FF50            LBRA MAIN
0496  6350               ;
0497  6350               ;                SEARCH RIGHT BOUDARY
0498  6350               ;
0499  6350 9CF8        SRCHR: CMPX <$F8
0500  6352 2608              BNE  SRCHR1
0501  6354 D6F5              LDB  <$F5
0502  6356 D1F7              CMPB <$F7
0503  6358 1027FF44          LBEQ MAIN
0504  635C 17FE89      SRCHR1:LBSR RIGHT
0505  635F 1027FF3D          LBEQ MAIN
0506  6363 17FDF8            LBSR COLOR
0507  6366 26E8              BNE  SRCHR
0508  6368 17FE16            LBSR LEFT
0509  636B 202B              BRA  PAINT1
0510  636D               ;
0511  636D 0DEF        TSTFLG:TST  <$EF           ; Select Algorithm
0512  636F 27EB              BEQ  SRCHR1
0513  6371               ;
0514  6371 DCF2              LDD  <$F2            ; EXCHANGE
0515  6373 CA80              ORB  #$80
0516  6375 DEF8              LDU  <$F8
0517  6377 3446              PSHS A,B,U
0518  6379 1F13              TFR  X,U
0519  637B 9EF4              LDX  <$F4
0520  637D DCF6              LDD  <$F6
0521  637F 3456              PSHS A,B,X,U
0522  6381 860A              LDA  #10
0523  6383 97F0              STA  <$F0
0524  6385 1F43              TFR  S,U
0525  6387 A64A        EXCHNG:LDA  10,U
0526  6389 E6C4              LDB  ,U
0527  638B E74A              STB  10,U
0528  638D A7C0              STA  ,U+
0529  638F 0AF0              DEC  <$F0
0530  6391 26F4              BNE  EXCHNG
0531  6393 16FF0A            LBRA MAIN
0532  6396               ;
0533  6396               ; *****  PAINT TO RIGHT BOUNDARY  *****
0534  6396               ;
0535  6396 DCF4        PAINT0:LDD  <$F4
0536  6398 DDFA        PAINT1:STD  <$FA
0537  639A 9FFC              STX  <$FC
0538  639C 17FE4B            LBSR RIGHT0
0539  639F 2008              BRA  PAINT2
0540  63A1               ;
0541  63A1               ;                PSET COLOR
0542  63A1               ;
0543  63A1 17FE5D        PAINT: LBSR PSET
0544  63A4 17FE43               LBSR RIGHT0
0545  63A7 270E              BEQ  PSHM
0546  63A9 5D          PAINT2:TSTB
0547  63AA 2A03              BPL  PAINT3
0548  63AC 17FDF3            LBSR BYTCHK
0549  63AF 17FDAC      PAINT3:LBSR COLOR
0550  63B2 27ED              BEQ  PAINT
0551  63B4               ;
0552  63B4               ; ************************************
0553  63B4               ;
0554  63B4               ;                PSHS CENTER
0555  63B4               ;
0556  63B4 17FDCA            LBSR LEFT
0557  63B7 9FF0        PSHM:  STX  <$F0
0558  63B9 DCF0              LDD  <$F0
0559  63BB 93FC              SUBD <$FC
0560  63BD D3F2              ADDD <$F2
0561  63BF 3416              PSHS A,B,X
0562  63C1 DCF4              LDD  <$F4
0563  63C3 9EFA              LDX  <$FA
0564  63C5 DEFC              LDU  <$FC
0565  63C7 3456              PSHS A,B,X,U
0566  63C9 9EF0              LDX  <$F0
0567  63CB               ;
0568  63CB               ;              COMPARE RIGHT BOUNDARY
0569  63CB               ;
0570  63CB 9CF8              CMPX <$F8
0571  63CD 2216              BHI  PSHR
0572  63CF 259C              BCS  TSTFLG
0573  63D1 D6F5              LDB  <$F5
0574  63D3 96F5              LDA  <$F5
0575  63D5 44                LSRA
0576  63D6 91F7              CMPA <$F7
0577  63D8 2293              BHI  TSTFLG
0578  63DA 58                LSLB
0579  63DB 1025FEC1          LBCS MAIN
0580  63DF D1F7        CMPR1: CMPB <$F7
0581  63E1 1024FEBB          LBCC MAIN
0582  63E5               ;
0583  63E5               ;                PSHS RIGHT
0584  63E5               ;
0585  63E5 1F10        PSHR:  TFR  X,D
0586  63E7 93F8              SUBD <$F8
0587  63E9 D3F2              ADDD <$F2
0588  63EB 40                NEGA
0589  63EC 3416              PSHS A,B,X
0590  63EE DCF4              LDD  <$F4
0591  63F0 9EF6              LDX  <$F6
0592  63F2 DEF8              LDU  <$F8
0593  63F4 3456              PSHS A,B,X,U
0594  63F6 16FEA7            LBRA MAIN
0595  63F9               ;
0596  63F9               ;
0597  63F9               TFREND:EQU  *              ;----------------------------
0598  63F9               ;
0599  63F9               ;
0600  63F9               ;**********  MAIN CPU  :  SETTING  **********
0601  63F9               ;                .
0602  63F9 8D05        ENTRY: BSR  EX.CMD
0603  63FB 8D1F              BSR  WDTH40
0604  63FD 8D4A              BSR  NOT80
0605  63FF 39                RTS
0606  6400               ;
0607  6400               ;
0608  6400 8607        EX.CMD:LDA  #7               ; "MPAINT" Set OK.
0609  6402 B70203            STA  $0203
0610  6405 308C6B            LEAX <CMDTBL,PC
0611  6408 BF0204            STX  $0204
0612  640B 308D008E          LEAX EXCMDS,PC
0613  640F BF0206            STX  $0206
0614  6412 6DFF01FA          TST  [$01FA]
0615  6416 2A03              BPL  EXCMD
0616  6418 BF01FC            STX  $01FC
0617  641B 39          EXCMD: RTS
0618  641C               ;
0619  641C 170085      WDTH40:LBSR HLT              ; WIDTH 40
0620  641F BEFC82            LDX  #$FC82
0621  6422 6F84              CLR  ,X
0622  6424 6C80              INC  ,X+
0623  6426 B601E6            LDA  $1E6
0624  6429 A780              STA  ,X+
0625  642B 8628              LDA  #40
0626  642D 97C3              STA  <$C3
0627  642F A780              STA  ,X+
0628  6431 FC030D            LDD  $30D
0629  6434 ED80              STD  ,X+
0630  6436 FC030F            LDD  $30F
0631  6439 A080              SUBA ,X+
0632  643B 4C                INCA
0633  643C ED81              STD  ,X++
0634  643E 6F80              CLR  ,X+
0635  6440 6F84              CLR  ,X
0636  6442 7F05AD            CLR  $5AD
0637  6445 7FFD05            CLR  TFRHLT
0638  6448 39                RTS
0639  6449               ;
0640  6449 308C03      NOT80: LEAX <BIOS,PC        ; Change Adress for BIOS
0641  644C 9FDF              STX  <$DF
0642  644E 39                RTS
0643  644F               ;
0644  644F               ;
0645  644F 3446        BIOS:  PSHS A,B,U
0646  6451 A684              LDA  ,X
0647  6453 8110              CMPA #$10
0648  6455 2616              BNE  BIOSJP
0649  6457 EE02              LDU  2,X             ; Prohibit WIDTH 80
```

だ．まだPiOがあるさ．I/Oでやってくれなかったら PiOに頼むんだ．〃P.S.これはI/Oプラザにのせなくてもいいです．あくまでも私の夢ですから．

（でぃぷろましー）

リスト1　アセンブル・リスト

```
0650  6459 E642              LDB  2,U
0651  645B C101              CMPB #1
0652  645D 260E              BNE  BIOSJP
0653  645F A644              LDA  4,U
0654  6461 8128              CMPA #40
0655  6463 2708              BEQ  BIOSJP
0656  6465 CC4128            LDD  #$4128
0657  6468 E744              STB  4,U
0658  646A B7FD03            STA  $FD03
0659  646D 3546        BIOSJP:PULS A,B,U
0660  646F 6EFFFBFA            JMP  [$FBFA]
0661  6473               ;
0662  6473 434841494CE  CMDTBL:FCC  /CHAI$/        ; Commands
0663  6478 4552413343            FCC  /ERAS$/
0664  647D 4C4C4953D4            FCC  /LLIST/
0665  6482 4C5052494E            FCC  /LPRINT/
      D4
0666  6488 534F554EC4            FCC  /SOUND/
0667  648D 504C41D9              FCC  /PLAY/
0668  6491 4D5041494E            FCC  /MPAINT/
      D4
0669  6497 A0A0A0A0A0 CMDTB8:FCB  $A0,$A0,$A0,$A0,$A0,$A0 ; Dummy Commands
      A0
0670  649D               ;
0671  649D B1F4          EXCMDS:CMPA #$F4          ; MPAINT ?
0672  649F 2713                 BEQ  MPAINT
0673  64A1 7E805A        FM8002:JMP  $805A         ; Ex-Statement  /  Syntax Err
or
0674  64A4               ;
0675  64A4 7DFD05        HLT:   TST  TFRHLT
0676  64A7 2BFB                BMI  HLT
0677  64A9 8680                LDA  #$80
0678  64AB B7FD05              STA  TFRHLT
0679  64AE 7DFD05        HLT1:  TST  TFRHLT
0680  64B1 2AFB                BPL  HLT1
0681  64B3 39                  RTS
0682  64B4               ;
0683  64B4 108E043E      MPAINT:LDY  #$43E         ; Interpretation of MPAINT St
atement
0684  64B8 7F043D              CLR  $43D
0685  64BB 7A043D              DEC  $43D
0686  64BE 9DD2                JSR  <$D2
0687  64C0 8140                CMPA #$40         ; "@" ?
0688  64C2 2702                BEQ  MP0
0689  64C4 4F                  CLRA
0690  64C5 F1                  FCB  $F1
0691  64C6 9DD2          MP0:   JSR  <$D2
0692  64C8 A7A1                STA  ,Y++
0693  64CA BD928F        FM8003:JSR  $928F
0694  64CD BD9A02        FM8004:JSR  $9A02         ; X ｦﾟﾀｶ?
0695  64D0 8C0280              CMPX #$280
0696  64D3 2440                BCC  ILIGAL
0697  64D5 AFA1                STX  ,Y++
0698  64D7 BD9292        FM8005:JSR  $9292
0699  64DA BD9A02        FM8006:JSR  $9A02         ; Y ｦﾟﾀｶ?
0700  64DD 8C00C8              CMPX #$C8
0701  64E0 2433                BCC  ILIGAL
0702  64E2 1F10                TFR  X,D
0703  64E4 E7A4                STB  ,Y
0704  64E6 BD928C        FM8007:JSR  $928C
0705  64E9 BD9292        FM8008:JSR  $9292
0706  64EC 3123                LEAY 3,Y
0707  64EE 7F0443              CLR  $443
0708  64F1 7F0444              CLR  $444
0709  64F4              FM8009:EQU  *
0710  64F4 BD99BC      MP1:   JSR  $99BC         ; Color
0711  64F7 C108                CMPB #8
0712  64F9 240D                BCC  MP2
0713  64FB E7A0                STB  ,Y+
0714  64FD 7C0444              INC  $444
0715  6500 7D043D              TST  $43D
0716  6503 2703                BEQ  MP2
0717  6505 7C0443              INC  $443
0718  6508 9DD8          MP2:   JSR  <$D8
0719  650A 2726                BEQ  MP4
0720  650C 813B                CMPA #$3B         ; ";" ?
0721  650E 2708                BEQ  MP3
0722  6510 BD9292        FM8010:JSR  $9292
0723  6513 20DF                BRA  MP1
0724  6515              FM8011:EQU  *
0725  6515 7E9663        ILIGAL:JMP  $9663
0726  6518 9DD2          MP3:   JSR  <$D2
0727  651A 7C043D              INC  $43D
0728  651D 2606                BNE  MP15
0729  651F 813B                CMPA #$3B         ; ";" ?
0730  6521 26D1                BNE  MP1
0731  6523 9DD2                JSR  <$D2
0732  6525              FM8012:EQU  *
0733  6525 BD9A02        MP15:  JSR  $9A02         ; ｶﾝｽﾄ
0734  6528 1F10                TFR  X,D
0735  652A E7BD00AA            STB  DATA,PC
0736  652E 9DD8                JSR  <$D8
0737  6530 26E3                BNE  ILIGAL
0738  6532 7D0443        MP4:   TST  $443
0739  6535 27DE                BEQ  ILIGAL
0740  6537 E68D009D            LDB  DATA,PC
0741  653B F10443              CMPB $443
0742  653E 2E07                BGT  MP12
0743  6540 50                  NEGB
0744  6541 F10443              CMPB $443
0745  6544 2E01                BGT  MP12
0746  6546 81                  FCB  $81
0747  6547 5F          MP12:  CLRB
0748  6548 F7043F              STB  $43F
0749  654B               ;
0750  654B 17FF56              LBSR HLT              ;  Output to Sub System
0751  654E 308C7B              LEAX <CMDST,PC        ; "YAMAUCHI"
0752  6551 860F                LDA  #15
0753  6553 CEFC80              LDU  #$FC80
0754  6556 E680        MP13:  LDB  ,X+
0755  6558 E7C0                STB  ,U+
0756  655A 4A                  DECA
0757  655B 26F9                BNE  MP13
0758  655D 7D043E              TST  $43E
0759  6560 2606                BNE  MP14
0760  6562 E65E                LDB  -2,U
0761  6564 CB05                ADDB #5
0762  6566 E75E                STB  -2,U
0763  6568 3420        MP14:  PSHS Y
0764  656A BE043F              LDX  #$43F
0765  656D A680        MP5:   LDA  ,X+
0766  656F A7C0                STA  ,U+
0767  6571 ACE4                CMPX ,S
0768  6573 26F8                BNE  MP5
0769  6575 F00443              LDB  $443
0770  6578 F00444              SUBB $444
0771  657B 1D                  SEX
0772  657C E3E4                ADDD ,S
0773  657E EDE4                STD  ,S
0774  6580 108E0446            LDY  #$446
0775  6584 CE0480              LDU  #$480
0776  6587 1F21        MP6:   TFR  Y,X
0777  6589 C608                LDB  #8
0778  658B A682        MP7:   LDA  ,-X
0779  658D A7C0                STA  ,U+
0780  658F 5A                  DECB
0781  6590 2709                BEQ  MP8
0782  6592 8C0445              CMPX #$445
0783  6595 26F4                BNE  MP7
0784  6597 AEE4                LDX  ,S
0785  6599 20F0                BRA  MP7
0786  659B 3121        MP8:   LEAY 1,Y
0787  659D 10ACE4              CMPY ,S
0788  65A0 2FE5                BLE  MP6
0789  65A2 CEFCFF              LDU  #$FCFF
0790  65A5 108E0480            LDY  #$480
0791  65A9 8603        MP11:  LDA  #3
0792  65AB 1F21        MP9:   TFR  Y,X
0793  65AD C608                LDB  #8
0794  65AF 6480        MP10:  LSR  ,X+
0795  65B1 69C4                ROL  ,U
0796  65B3 5A                  DECB
0797  65B4 26F9                BNE  MP10
0798  65B6 335F                LEAU -1,U
0799  65B8 4A                  DECA
0800  65B9 26F0                BNE  MP9
0801  65BB 335F                LEAU -1,U
0802  65BD 1F12                TFR  X,Y
0803  65BF 7A0443              DEC  $443
0804  65C2 26E5                BNE  MP11
0805  65C4 7FFD05              CLR  TFRHLT
0806  65C7 35A0                PULS Y,PC
0807  65C9 00003F      CMDST: FCB  $00,$00,$3F
0808  65CC 59414D4155          FCC  /YAMAUCHI/
      434849
0809  65D4 93                  FCB  $93
0810  65D5 C3EB                FDB  TFRADD
0811  65D7 90                  FCB  $90
0812  65D8 01          DATA:  FCB  $01
0813  65D9               ;
0814  65D9               ;**  E N D  ***
```

リスト2　ベンチマーク・テスト

```
 10 EXEC&H6000:WIDTH 40,25
 20 COLOR 7,0:CLS:GOSUB500
 30 FOR I=1 TO 5
 40 CLS:PAINT(0,0),1
 50 NEXT:P1$=TIME$
 60 GOSUB500
 70 FOR I=1 TO 5
 80 CLS:MPAINT(0,0),2,6,2,7;;2
 90 NEXT:M1$=TIME$
100 GOSUB1000
110 GOSUB500
120 PAINT(0,0),2,7
130 P2$=TIME$
140 GOSUB1000
150 GOSUB500
160 MPAINT(0,0),1,4,6;7
170 M2$=TIME$
180 GOSUB2000
190 GOSUB500
200 PAINT(0,0),4,7
210 P3$=TIME$
220 GOSUB2000
230 GOSUB500
240 MPAINT(0,0),1,7;;1
250 M3$=TIME$
260 PRINT "              PAINT           MPAINT   "
270 PRINT "TEST1     "P1$"        "M1$
280 PRINT "TEST2     "P2$"        "M2$
290 PRINT "TEST3     "P3$"        "M3$
300 END
500 TIME$="00:00:00":RETURN
1000 CLS:LINE(0,0)-(39,23),"A",7,BF:RETURN
2000 CLS:FOR I=30 TO 180 STEP 15
2010 CIRCLE(182,100),I:NEXT
2020 FOR I=1 TO 12
2030 LINE(I*10+380,I*7)-(649-I*10,200-I*7),PSET,
7,B
2040 NEXT
2050 LINE(0,0)-(350,190),PRESET
2060 LINE(400,199)-(550,50),PRESET
2070 RETURN
```

リスト3　スクリーン・トーン用プログラム

```
10 CLEAR,&H5FFF:EXEC&H6000
20 WIDTH 40,20:COLOR7,0:CX=250:CY=100:CR=150:CRI
=1/3:RATE=.6:PAI=3.14159:ST=5
30 C=7:CC=1
40 CIRCLE(CX,CY),CR,C,RATE:CIRCLE(CX,CY),CR*CRI,
C,RATE
50 X0=CX:Y0=CY-CR*RATE*.98:PAINT(X0,Y0+3),1,7
60 LINE(X0,Y0)-(CX,CY-CR*RATE*CRI),PSET,C
70 FOR I=ST TO 100 STEP ST:RAD=2*PAI*I/100
80 X1=CR*SIN(RAD)*.994:X2=X1*CRI:X1=CX+X1+.45:X2
```

I/Oプラザ

▶12月25日～30日東京に行きました．知っている人もいますが，いままで2人で往復1万円だったのが1万2千8百円(と思う)．になっちゃいました(山口県から)．わけのわからんことですいません．P.S.だれか記憶にはバロック音楽がいいという内容の記憶術の本の名前と出版社名を知っている人教えてください（価格も）．

（夏休みに北海道に行きたい山口県人）

リスト3　スクリーン・トーン用プログラム

```
=CX+X2+.5
90 Y1=CR*COS(RAD)*RATE*.98:Y2=Y1*CRI:Y1=CY-Y1:Y2
=CY-Y2
110 LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),PSET,C
120 XX=CR*SIN((RAD+RAD0)/2)*.9:XX=CX+XX+.5
130 YY=CR*COS((RAD+RAD0)/2)*.55:YY=CY-YY+.5
140 RAD0=RAD
150 CC=(CC MOD 6)+1:ON CC GOTO150
160 READ C0,C1,C2,C3,C4,C5,C6,C7,C8,C9,INC
170 C0=C0*CC:C1=C1*CC:C2=C2*CC:C3=C3*CC:C4=C4*CC
180 C5=C5*CC:C6=C6*CC:C7=C7*CC:C8=C8*CC:C9=C9*CC
190 MPAINT(XX,YY),C0,C1,C2,C3,C4,C5,C6,C7,C8,C9;
7;INC
200 NEXT
210 HARDC2
1000 DATA 1,0,0,8,8,8,8,8,8,8,0
1010 DATA 1,0,0,0,8,8,8,8,8,8,1
1020 DATA 1,0,0,0,8,8,8,8,8,8,2
1030 DATA 1,0,0,0,0,0,8,8,8,8,3
1040 DATA 1,1,1,0,0,0,0,8,8,8,0
1050 DATA 1,0,1,0,0,0,8,8,8,8,3
1060 DATA 1,0,0,1,0,0,0,0,8,8,4
1070 DATA 1,0,0,1,0,0,0,0,8,8,-1
1080 DATA 1,0,0,0,1,0,0,0,0,0,5
1090 DATA 1,0,0,1,0,0,0,0,0,0,1
1100 DATA 1,0,0,1,0,0,0,0,0,0,5
1110 DATA 1,1,0,0,0,0,8,8,8,8,3
1120 DATA 1,1,1,0,0,0,8,8,8,8,3
1130 DATA 1,1,0,0,0,0,0,0,0,0,5
1140 DATA 1,0,0,1,1,0,0,0,0,0,4
1150 DATA 1,0,0,1,0,0,0,1,8,8,3
1160 DATA 1,0,0,0,1,1,1,0,0,0,-4
1170 DATA 1,1,0,0,0,0,0,1,0,0,3
1180 DATA 1,0,0,0,0,8,8,8,8,8,-1
1190 DATA 1,0,0,0,1,0,0,0,0,0,3
```

リスト4　デモ・プログラム

```
10 CLEAR,&H5FFF:EXEC&H6000:RANDOMIZE(TIME):C1=0:
C2=1:C3=1:C=7
20 WIDTH 40,20:COLOR7,0:CX=493:CY=100:CR=140:CRI
=1/3:PAI=3.14159:ST=4
30 CLS:LINE(335,0)-(335,199),PSET,C:PC=(C+5)MOD7
+1
40 LINE(336,0)-(639,199),PSET,0,BF:RAD0=0
50 CIRCLE(CX,CY),CR,C:CIRCLE(CX,CY),CR*CRI,C:X0=
CX:Y0=CY-CR*.44:LINE(X0,Y0)-(CX,CY-CR*.44*CRI),P
SET,C:PAINT (CX,CY),7-PC,C
60 FOR I=ST TO 100 STEP ST:RAD=2*PAI*I/100
70 X1=CR*SIN(RAD)*.993:X2=X1*CRI:X1=CX+X1+.45:X2
=CX+X2+.5
80 Y1=CR*COS(RAD)*.444:Y2=Y1*CRI:Y1=CY-Y1:Y2=CY-
Y2
90 A$=INKEY$:IF A$=" " THEN A$=INPUT$(1)
100 IF A$=CHR$(13) THEN 210
110 LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),PSET,C
120 XX=CR*SIN((RAD+RAD0)/2)*.9:XX=CX+XX+.5
130 YY=CR*COS((RAD+RAD0)/2)*.4:YY=CY-YY+.5
140 C1=C1+1:IF C1>C2 THEN C2=C2+1:C1=1:IF C2>C3
THEN C3=C3+1:C2=1:IF C3=8THEN C3=1
150 RAD0=RAD:LOCATE28,0:COLOR C1:PRINT C1;:COLOR
 C2:PRINT C2;:COLOR C3:PRINT C3;
160 C%=RND(1)*11+1:IF C%<8 THEN COLOR C%:PRINT C
% ELSE PRINT"  "
170 OFSET=CINT(3-6*RND(1))
180 LOCATE 36,18:COLOR7:PRINT OFSET
190 MPAINT(XX,YY),C1,C2,C3,C%;7;OFSET:NEXT
200 REM ************************************
210 LINE(0,0)-(334,199),PSET,0,BF
220 FOR I1=18 TO 156 STEP 6
230 J=RND(1):K=J-.08:IF K<0 THEN K=K+1
240 CIRCLE(160,100),I1,PC,.6,J,K
250 NEXT:PAINT(160,100),7-PC,PC,C
260 FOR J=0 TO 5000:NEXT:LINE(0,0)-(334,199),XOR
,7-PC,BF
270 MPAINT(160,100),C1,C2,C3,C%;C:GOTO40
```

リスト5　色作成用プログラム

```
10  -----  COLOR SELECT  -----
20 WIDTH 40,25:DIM C%(3)
30 PX=30:PY=17:CB=1
40 LINE(PX*16,PY*8)-(PX*16+159,PY*8+63),PRESET,,
BF
50 CP=1:C%(0)=1:GOSUB350
60 FOR CP=2 TO 4:C%(CP-1)=8:GOSUB350:NEXT
70 LINE(PX*16+96,PY*8)-(PX*16+159,PY*8+63),PSET,
7,BF
80 GOSUB240
90 CP=1:GOSUB340
100 A$=INKEY$:IF A$=""THEN 100
110 IF A$=CHR$(13)THEN RETURN
120 IF ASC(A$)<28 THEN BEEP:GOTO100
130 ON ASC(A$)-27 GOTO 160,180,200,220
140 IF A$<>"0" AND VAL(A$)=0THEN BEEP:GOTO100
150 CB=VAL(A$):GOSUB240:GOTO100
160 C%(CP-1)=C%(CP-1)+1:IF C%(CP-1)=9 THEN C%(CP
-1)=0
170 GOTO190
180 C%(CP-1)=C%(CP-1)-1:IF C%(CP-1)=-1 THEN C%(C
P-1)=8
190 GOSUB340:GOSUB350:GOSUB240:GOSUB340:GOTO 100
200 GOSUB340:CP=CP-1:IF CP=0 THEN CP=4
210 GOSUB340:GOTO100
220 GOSUB340:CP=CP+1:IF CP=5 THEN CP=1
230 GOSUB340:GOTO100
240 FOR I=0 TO 3:IF C%(I)<>0 THEN NEXT:BC=0:GOTO
280
250 FOR BC=1 TO 7
260 FOR I=0 TO 3:IF C%(I)=BC THEN NEXT BC
270 NEXT I
280 CN=4:FOR I=0 TO 3:IF C%(I)=8 THEN CN=CN-1
290 NEXT:IF CB>CN THEN CB=CN
300 IF CN=0 THEN BEEP:RETURN
310 LOCATE PX+1,PY+6:COLOR6:PRINT CB
320 LINE(PX*16+98,PY*8+1)-(PX*16+157,PY*8+62),PS
ET,BC,BF
330 MPAINT(PX*16+98,PY*8+1),C%(0),C%(1),C%(2),C%
(3);7;CB:RETURN
340 LINE(PX*16+14,(PY+CP)*8-1)-(PX*16+34,(PY+CP)
*8+7),XOR,2,B:RETURN
350 LOCATE PX+1,PY+CP:A$=RIGHT$(STR$(C%(CP-1)),1
):IF A$="8"THEN A$="×"
360 COLOR7:PRINT A$
370 IF C%(CP-1)=0 THEN LOCATE PX+3,PY+CP:COLOR7:
PRINT"○○○":RETURN
380 IF C%(CP-1)=8 THEN LOCATE PX+3,PY+CP:COLOR7:
PRINT"   ":RETURN
390 LOCATE PX+3,PY+CP
400 IF (C%(CP-1) AND 1)=1 THEN COLOR1:PRINT "●";
 ELSE COLOR7:PRINT "○";
410 IF (C%(CP-1) AND 2)=2 THEN COLOR2:PRINT "●";
 ELSE COLOR7:PRINT"○";
420 IF (C%(CP-1) AND 4)=4 THEN COLOR4:PRINT "●";
 ELSE COLOR7:PRINT "○"
430 RETURN
```

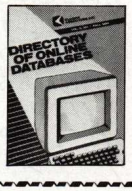

BOOK GUIDE

●ダイレクトリーオブ・オンライン・データベース

情報化時代を迎えて，その重要性が認識されだしたデータベース．いまでは全世界に2,453件のデータベースがあると言われています．「ダイレクトリーオブ・オンライン・データベース」は，世界の全データベースの種類，テーマ，利用方法，使用言語などの情報を満載したデータベースの総合ガイドブックです．アメリカで年4回発売されている本誌を，㈱ジャパンイエローページが輸入販売することになり，手近な所で手に入れられることになりました．

A4変型414頁　定価32,000円

販売元：㈱ジャパンイエローページ
〒102 東京都千代田区飯田橋4丁目6-9　☎(03)239-3501



●絵で見るエポック

EPOCフォーラム編

ソフトは苦手という人のために，各社から簡易ソフトが出ています．そんな簡易ソフトのひとつ，EPOC(エポック)ファミリについて紹介しているのが本書です．いくら簡易ソフトでも，マニュアルが複雑に書かれていては魅力も半減．でも，この本は，絵・グラフ・表を駆使して，どんなソフトオンチの人にも理解できるように編集されています．EPOCユーザーの方は一読を．

A5判219頁　定価980円

発行所：㈱アーバン出版会
〒223 神奈川県横浜市港北区綱島東6-3-14
☎(045)545-1332

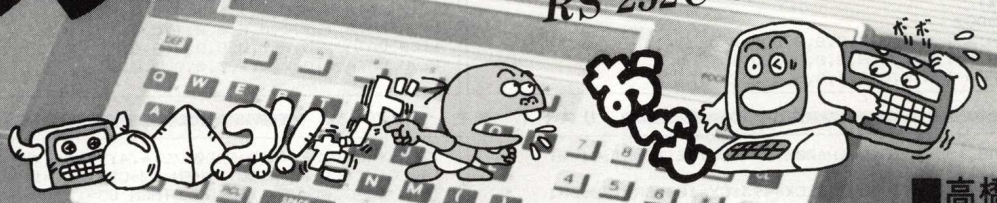




PC-8801シリーズ+PC-1500+CE-158

ポケコン・サポータ

RS-232Cでパソコンにドッキング!



■高橋俊成

シャープのポケコンPC-1500のプログラムをPC-8801のディスクにSAVEするプログラムを作ったので発表します.

はじめに

方法として，まず思いつくのはPC-1500からPC-8801にプログラムをASCIIセーブする方法ですが，これではロードしたときにプログラムの内容が変わってしまいます．√やπがSQRやPIに変わるのは実行する上で問題ありませんが，たとえば，35642というのは35642!となってしまい，エラーが起こります．また，転送速度も遅く実用的ではありません．

そこで，PC-1500の内部コードのままでディスクにセーブするプログラムを作ってみました．システム構成を**図1**に示します．

転送フォーマットについて

PC-1500の**CSAVE**および**CLOAD**には27バイトのヘッダがつき，これが正しくなければロードできません．ヘッダの内容を調べたところ，**表1**のようでした．

ハードについて

PC-1500とPC-8801は両方ともデータ端末機としての特性を持っているので，RS-232Cケーブルは信号線の入出力方向を逆にしたものを使います（クロス・ケーブル）．ケーブルを自作する場合には**図2**のように結線してください．

PC-1500の転送速度は最高2400bpsですが，ディスクの動作時間があるので，1200bpsで使用します．

プログラムの使い方

まず，転送速度の設定をします．PC-8801のジャンパ・スイッチを1200bpsに合わせます．

また，DP-SWのうちDELコード受信時動作のスイッチを，DELコードを処理する側にしておきます．これは，DELコードを単なる数値として読み込むためです．

図1 システム構成

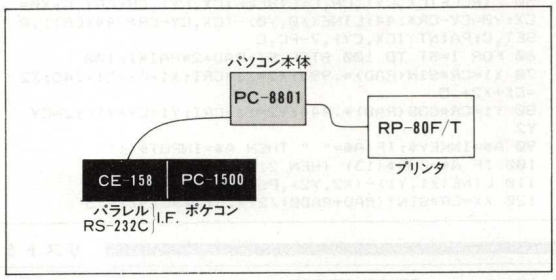
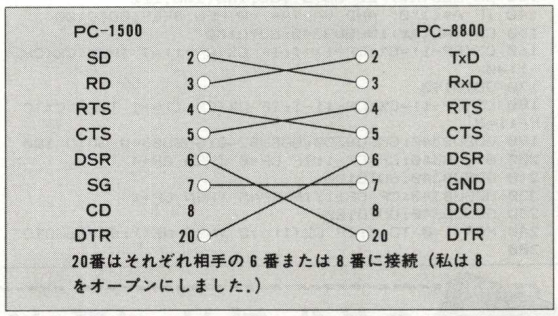


表1 ヘッダ詳細

バイト数	BASIC	マシン語
1バイト	01H	01H
1バイト	"@"	"B"
3バイト	"COM"	"COM"
16バイト	ファイル・ネーム	ファイル・ネーム
2バイト	DUMMY	先頭番地
2バイト	(送出容量)−1	(送出容量)−1
2バイト	DUMMY	実行番地(指定しないときは&HFFFF)

図2 結線図



PC-1500への操作指示が多いので，漢字BASICを使いましたが，漢字BASICを使わないときは**PRINT**文などを適当に書き変えてください．

[PC-1500のプログラムをディスクにセーブする]

ファイル名は，6文字で指定し，3文字の拡張子はBASICは"bsc"，マシン語は"␣M␣"となります．PC-1500側の**CSAVE**文にはファイル名を書きません．書いた場合は無視されます．

ファイルにはP属性が付くので，ファイルを消去するときには，まず**SET**文で属性を消してから**KILL**文で消去し

I/Oプラザ

▶最近のI/Oについて，一言二言…原稿が少し短いような気がします．昔のI/Oはゲームでさえ，プログラムの詳しい説明がなされていましたが，現在はプログラムのおまけというような感じがしてなりません．もちろん全部が全部そうだとは言いませんが…．私の先輩があるプログラムのコマンドの説明がよくわからんと嘆いていたもので．意見待ちます．P.S.ポートピア連続殺人事件のリストが簡単に見れたぞ～（PC80

ます.

[ディスクからプログラムをロードする]

同様に，ファイル名は先頭の６文字だけ指定します.

[PC-1500のプログラムのリストをとる]

リストをとるにはPC-1500とプリンタを直接接続するのが普通ですが，その場合，１つの行がプリンタで２行以上にわたるとき，２行目からは左端から続きが印字されるので見づらくなってしまいます．また，プリンタ・ケーブルはPC-8801用とPC-1500用とを差し換えなければならないことになります．そこで，PC-8801を介してリストをとれば，やや時間がかかるものの，手間をかけずに美しく印字することができます.

このプログラムでは１行が255文字を越えるものを印字することができません．PC-1500は行番号を含め１行に80バイトしか書けないので，まず問題ありません.

最後に

88についてはいろいろ悪口を言う人がいますが，私の88はPC-1500の周辺機器として毎日よく働いてくれています.

◘参考文献

1) 〝CE-158マニュアル〟，シャープ

〝ポケコン・サポータ〟PC-8801用プログラム(漢字BASIC)

```
1 '     PC-1500 Messenger
2 '              Copyright 高橋 俊成
3 '                        1984年11月21日
4 '          DIP SW1-6 を ON にすること。
  '          ジャンパーSWを1200ボーにすること。
5 CMD ON:CMD CONSOLE 0,20:CMD CLS:
  PRINT "1：プログラムを読み込む。":
  PRINT "2：プログラムを記録する。":
  PRINT "3：リストをプリンターに出力する。":
  PRINT:PRINT "Input 1 or 2 or 3"
6 WHILE INKEY$<>"":WEND:A=0:WHILE A<>1 AND A<>2 AND A<>3:A=VAL(INKEY$):WEND:
  CMD CLS:PRINT "このプログラムのCOMは1200ボー，8，，1です。":
  PRINT "SETCOM 1200 と操作して下さい。"
7 ON A GOTO *LOAD.,*SAVE.,*LLIST.
8 *SAVE.
  PRINT "SETDEV CO と操作して下さい。"
9 INPUT "FILE NAME (6文字以内) ";NAME.$:IF NAME.$="" THEN 9 ELSE
  IF LEN(NAME.$)>6 THEN 9 ELSE IF ASC(NAME.$)<65 THEN
  PRINT CHR$(34);NAME.$;CHR$(34);"はファイル名になりません。":GOTO 9
10 NAME.$=NAME.$+SPACE$(6-LEN(NAME.$))
11 CMD CLS:PRINT"1：BASIC":PRINT"2：機械語":PRINT:PRINT"Input 1 or 2":
   WHILE INKEY$<>"":WEND:A=0:WHILE A<>1 AND A<>2:A=VAL(INKEY$):WEND:
   ON A GOTO 12,13
12 NAME.$=NAME.$+"bsc":B$="CSAVE":GOTO 14
13 NAME.$=NAME.$+" M ":B$="CSAVE M ～"
14 ON ERROR GOTO 28
15 OPEN NAME.$ FOR OUTPUT AS #1:OPEN "COM:N81XN" FOR INPUT AS #2:
   FIELD #1,255 AS A$
16 ON ERROR GOTO 0:PRINT B$;"と操作して下さい。"
17 B$=INPUT$(27,#2):N=ASC(MID$(B$,24,1))*256+ASC(MID$(B$,25,1))+1
18 B=ASC(MID$(B$,2,1))
19 IF A=1 AND B<>64 THEN
   PRINT "BASICのファイルに異なるものは記録できません。":GOTO 22
20 IF A=2 AND B<>66 THEN
   PRINT "機械語のファイルに異なるものは記録できません。":GOTO 22
21 GOTO 23
22 PRINT "最初からやり直して下さい。":CLOSE:KILL NAME.$:END
23 MID$(B$,6)=SPACE$(16):LSET A$=B$:PUT #1
24 IF N>255 THEN B$=INPUT$(255,#2):LSET A$=B$:PUT #1:N=N-255:GOTO 24
25 B$=INPUT$(N,#2):LSET A$=B$:PUT #1
26 SET NAME.$,"P"
27 END
28 IF ERR<>61 OR ERL<>15 THEN CLOSE:KILL NAME.$:ON ERROR GOTO 0:END
29 PRINT "ファイル名 "CHR$(34)LEFT$(NAME.$,6)CHR$(34)" は既に使われています。":
   PRINT "ファイル名を変えて下さい。":RESUME 30
30 ON ERROR GOTO 0:GOTO 9
31 *LOAD.
   PRINT "SETDEV CI と操作して下さい。"
32 CMD ON:CMD CONSOLE 0,5:
   PRINT "FILE NAME (6文字以内) を入力して下さい。"
33 CMD OFF:CONSOLE 0,20:CLS:CONSOLE 10,20:CLS:FILES
34 INPUT "FILE NAME ";NAME.$:IF NAME.$="" THEN 34 ELSE
   IF LEN(NAME.$)>6 THEN 34 ELSE IF ASC(NAME.$)<65 THEN CMD ON:
   PRINT CHR$(34);NAME.$;CHR$(34);"はファイル名になりません。":GOTO 33
35 CMD ON:NAME.$=NAME.$+SPACE$(6-LEN(NAME.$))
36 CMD CLS:PRINT"1：BASIC":PRINT"2：機械語":PRINT:PRINT"Input 1 or 2":
   WHILE INKEY$<>"":WEND:A=0:WHILE A<>1 AND A<>2:A=VAL(INKEY$):WEND:
   ON A GOTO 37,38
37 NAME.$=NAME.$+"bsc":D$="CLOAD":GOTO 39
38 NAME.$=NAME.$+" M ":D$="CLOAD M～"
39 ON ERROR GOTO 50
40 OPEN NAME.$ FOR INPUT AS #1:OPEN "COM:N81XN" FOR OUTPUT AS #2:
   FIELD #1,255 AS B$
41 ON ERROR GOTO 0:CMD CONSOLE 0,10:GET #1:C$=LEFT$(B$,27):ON A GOTO 42,43
42 PRINT "このプログラムは";256*ASC(MID$(C$,24,1))+ASC(MID$(C$,25,1))+1;
   "バイトです。":PRINT:GOTO 45
43 FOR B=1 TO 3:A(B)=256*ASC(MID$(C$,2*B+20,1))+ASC(MID$(C$,2*B+1,1)):
   NEXT:PRINT"first address=";HEX$(A(1)):PRINT"last address=";HEX$(A(2))
44 B=A(3):ERASE A:IF B=65535! THEN PRINT "start address なし":PRINT:
   ELSE PRINT"start address=";HEX$(B):PRINT
45 PRINT "OUTSTAT 0 と操作して下さい。":
   PRINT D$;"と操作して下さい。 (ファイル名は書かない)":
   PRINT "OK? (Y,N)";:WHILE INKEY$<>"y":WEND
46 N=256*ASC(MID$(C$,24,1))+ASC(MID$(C$,25,1))+1:PRINT #2,C$;
47 GET #1:IF N>255 THEN PRINT #2,B$;:N=N-255:GOTO 47
48 PRINT #2,LEFT$(B$,N)
49 CLOSE:END
50 IF ERR<>53 OR ERL<>40 THEN END
51 PRINT CHR$(34);NAME.$;CHR$(34);"というファイルは存在しません。":
   CMD OFF:RESUME 52
52 ON ERROR GOTO 0:GOTO 33
53 *LLIST.
   PRINT "SETDEV CO と操作して下さい。"
54 PRINT "プリンタの横の長さを入力して下さい。"
55 PRINT "  (例：パイカ：80 エリート：96 縮小：132)"
56 INPUT "  WIDTH LPRINT ";N
57 PRINT "CSAVEa～ と操作して下さい。"
58 OPEN "COM:N81XN" FOR INPUT AS #1:CMD OFF:ON ERROR GOTO 64
59 LPRINT "* * * * PC-1500 PROGRAM LIST * * * *":LPRINT
60 LINE INPUT #1,A$
61 LPRINT LEFT$(A$,6);:A$=RIGHT$(A$,LEN(A$)-6)
62 IF LEN(A$)<N-5 THEN LPRINT TAB(6);A$:GOTO 60
63 LPRINT TAB(6);LEFT$(A$,N-6):A$=RIGHT$(A$,LEN(A$)-N+6):GOTO 62
64 RESUME 65
65 CLOSE:ON ERROR GOTO 0:ROLL 190:END
```

I/Oニュース ●YHP M&Cシステム展

２月13日～15日までの３日間，東京・五反田のTOC，２月18日～20日の３日間新大阪駅前・中央ビルでYHP(横河・ヒューレット・パッカード㈱) によるメジャメント&コンピュータ(M&C)展が開かれました.

M＆Cを大別すると，研究・開発部門，設計部門，製造部門，検査部門，基本測定器コーナー，半導体製造業・生産向上コーナー，電子部品コーナー，医用電子機器コーナー，ポケットサイズ・コンピュータ・コーナーとなります.

このショーの製品に使われているコンピュータは，モデル216からスーパーミニコンピュータに周辺装置をつないで実現しています．例をあげれば，モデル216を使った〝ロータリシステム〟があり，グラフィック・カーソルはキーボード左上のダイヤル状のものを回転させれば移動できます．このシステムではプロッタを使いますが，本体，モニタはいりません.

大規模なものでは，入力装置にタブレット，出力装置にプロッタを使いますが，入力がタブレットなので少し慣れれば誰でも使えそうなものもありました．このシステム〝DESIGN board16〟ではパターン図，マスク図，回路図，部品表などいろいろなことが可能です．入力やパターン図などは1.5倍尺とか2倍尺の入出力もできます.

目についたものを少しあげれば，〝回路シミュレーション・システム HP-SPICE〟，〝ロジック回路設計〟，〝画像処理システム〟，〝波形収録システム〟などでしょう．また，UNIXコーナーではHP-UXによるコンピュータとソフトウェアの紹介をしていました．必要と思われるものはほとんどできていて，2～3のものは開発中ということでした．やはり，こういうシステム展では技術者，研究員の方が多いらしく，熱心な質問とそれに対応してくれる案内の方の対応が，一般の展示会では得られない雰囲気を出していました.



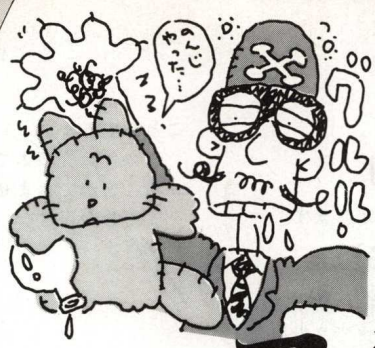


mkII)．P.S.のP.S.私のようなものがこんなもん書いてよいのだろうか？

(常連になりたいYAZI)

50

連載



ミスターXの

らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

バイシンク〈BISYNC〉

データ通信上の手順の1つ．現在多くのコンピュータ相互の通信に使用され，事実上の標準となっている．略してBSCまたはBSC手順と呼ばれることも多い．

データは，EBCDICコードを使っているため，JISコード，あるいはASCIIコードを採用している機種の通信では，コード・コンバートするか，またはバイナリ・データを送るモードであるトランスペアレント・モードを使う必要がある．

通信は送信したい内容の他に，ENQ（enquiry）とかACK（acknowledge）などと呼ばれる1～2バイトの信号（制御キャラクタ）を往復しながら行なわれる．主な制御キャラクタを表に，通信が正常に行なわれている場合の信号の往復を図に示す．

図にしたがって少し説明してみよう．図は，上段が電文を送りたい側が発する信号，下段が電文を受ける側が発する信号である．以下これを送信側，受信側という言葉で表わそう．ここで，どちらのコンピュータが送信側になるかは自由であり，早いもの勝ちでそのとき送り出したい電文を持っている方が送信側になる．

図の信号を見ると，すべての信号はPAD_L，SYN，SYNとPAD_Tとで挟まれていることがわかるだろう．これは，2台のコンピュータの間で，タイミングを合わせるために使われる，したがって，実質的な信号はその間の分であり，以下この分を説明する．

送信側は，送りたいデータが発生すると，ENQを送る．これは，『これからデータを送ってもいいですか？』という意味を持つ．これを受け取った側は，データを受け取れる状態ならばACK_0『はい，送ってください』を送り返し，自分は受信側に回る．受け取れない状態ならばWACK『少し待ってください』を送る．

ACKを受け取った送信側は，送りたい電文の1本目を，STXと，ETX・BCCとで挟んで送る．BCCというのは，電文内容の始めから終わりまでを（非常に桁数の多い）2進数だと思って，それにCRC-16という演算を加えたものである．チェック・サムの少し複雑になったものと思えばよい．これを受け取った受信側は，ACK_0とACK_1とを交互に送り返す．これはいずれも，『はい受け取りました．次を送ってください』の意味になる．

電文を受け取ったが，次の電文をすぐには受け取れないときには，ENQのときと同様WACKを送ってもよい．これは，今度は『はい受け取りました．次の電文は少し待ってください』の意味になる．BCCをチェックした結果正しくないときには，NAK『よく聞き取れませんでした．もう1度送ってください』を送る．

送信したい内容の1レコードが長すぎて，1本の電文で送り切れないときには，何本かの電文に分けざるを得ない．この場合，レコードの途中の電文では，ETXの代わりにETBを送り，レコードの最後の電文に限りETXを用いる．受け取った側は，このETBとETXを頼りに，元と同じレコードを組み立てる．

送信側は，送りたい電文をすべて送り，ACKを受け取るとEOT『これで終了です』を送る．これを受信側が受け取って，一連の送受信を終わる．次回は送りたい内容のできた方が送信側に回ってENQを送り出せばよい．

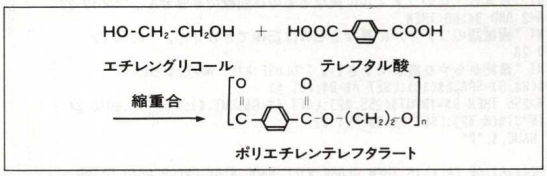
（X）

制御キャラクタ表

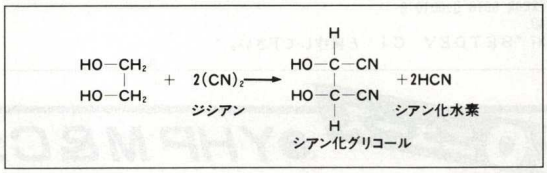
記　号	16　進	意　味
SYN	32	同期信号符号
DLE	10	伝送制御拡長符号
STX	02	テキスト・ブロック開始符号
ETX	03	テキストの終結符号
ETB	26	ブロックの終結符号
EOT	37	伝送終了符号
ENQ	2D	問い合わせ符号
ACK0	10・70	肯定応答符号
ACK1	10・61	肯定応答符号
NAK	3D	否定応答符号
WACK	10・6B	送信待期要求符号
RVI	10・7C	反転中断要求符号
TTD	02・2D	テキスト一時延期符号
PAD_L	55	リーディング・パッド
PAD_T	FF	テイル・パッド

グリコール〈二価アルコール〉

エチレン（$H_2C=CH_2$）を酸化して得られる酸化エチレンを加水分解することにより，製造されるエチレングリコールは，不凍液として利用されるほか，ポリエステル樹脂やポリエチレンテレフタラート繊維（テトロン）用の原料として大量に合成されている．

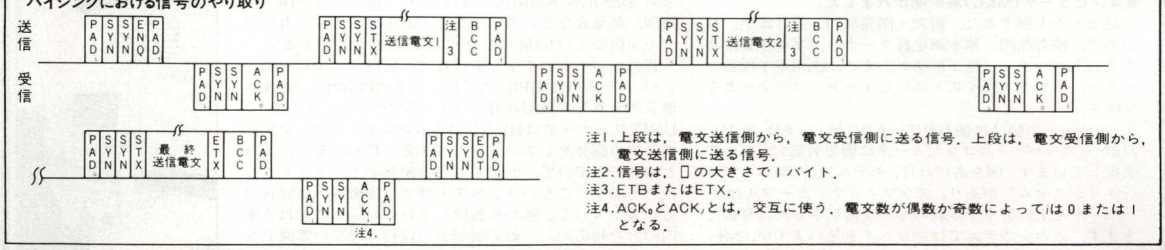


また，グリコールの炭素に結合している水素原子を，ジシアン $(CN)_2$ で置換した物質を青酸グリコールという．



（高木浩光）

バイシンクにおける信号のやり取り



注1．上段は，電文送信側から，電文受信側に送る信号．上段は，電文受信側から，電文送信側に送る信号．
注2．信号は，□の大きさで1バイト．
注3．ETBまたはETX．
注4．ACK_0とACK_1とは，交互に使う．電文数が偶数か奇数によって1は0または1となる．

FM-7

68000ボードの製作とCP/M68Kの移植

68008

■小林正夫

先月号128KバイトRAMボードはもう製作しましたか．128Kバイトもあると，BASICでは使い切れません．やっと開発に使えるかな，といったところでしょうか．

さて，今回は68000ボードの製作とCP/M68Kの移植です．FM-7をターミナルにしてしまうのはもったいないので，FM-7にBIOSの大半を受け持たせ，そのうえRAMをプリンタ・バッファ，トラック・バッファとして，FM-7インテリジェント・ターミナル（？）のように使います．

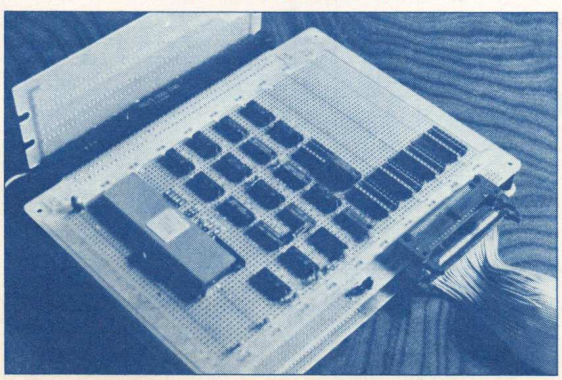
68000ボードの製作

図1に68000ボードの回路図を示します．MPUにはセカンド・ソースで8MHz版であるHD68000-8を使用しました．このボードはマザーボードを通して128KバイトRAMボードに接続されます．

●動作原理

図2はCP/M68Kにおける動作フローチャートです．FM-7がリセット状態になると，68000も同時にリセットされます．その後68000はHALT状態を維持し，128KバイトRAMはFM-7に解放されています．この状態のときにFM-7からRAMに68000のプログラムを転送し，その後$FD24をライト・アクセスすることにより68000をRUNさせます．68000がFM-7にBIOSの処理などを依頼するときは$E0000をライト・アクセスします．これにより68000は自分自身をHALTし，FM-7にはEXTIRQが発生します．FM-7はBIOSの処理が終わると，$FD25をリードしてEXTIRQを解除した後，再び$FD24をライトして68000のHALTを解除します．

MPUボードとRAMボード



CP/M68Kの移植とBIOS

CP/M68Kを移植するにあたって，一番問題になるのは，〝BIOSをどうやって作るか〟ということです．この点，本システムではBIOSのほとんどの処理を6809に行なわせているため，68000のアセンブラを使う必要がありませんでした．実際の68000のBIOSの動作としては，D0～D2の各レジスタを$1FFF0からのメモリにセットし，6809を呼び，復帰情報をD0にロードして戻るという単純なものです．

ところで，68000が動作しているときはFM-7内のRAMを直接使用しないので，FM-7のRAMはほとんど遊んでいることになります．そこで，余ったRAMのうち18Kバイトをプリンタ・バッファに，40Kバイトをトラック・バッファに使用してみました．トラック・バッファを使うことにより，RAMディスクなみとまではいきませんが，ディスク・アクセスが高速化されます．

6809のBIOSプログラムには，コンソールやディスクのI/Oといった本来のBIOSの機能の他，128KバイトRAMにDHP，DPBやメモリ・リージョン・テーブルをセットした後，TRACK1，SIDE0，1に書き込まれている〝CPMLDR．SYS〟を128KバイトRAMに転送し，68000を起動させるという，一連のブート・プログラムも含まれています．

MPUボード部品面．1番大きなものが68008！

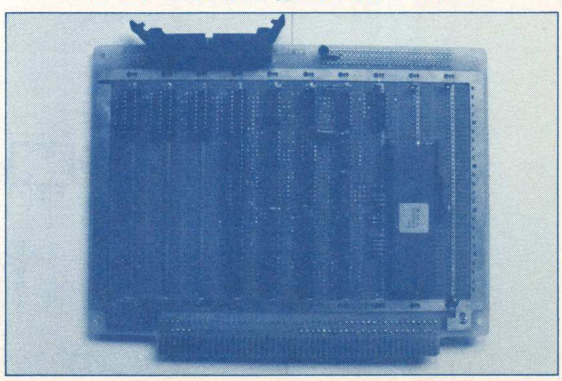
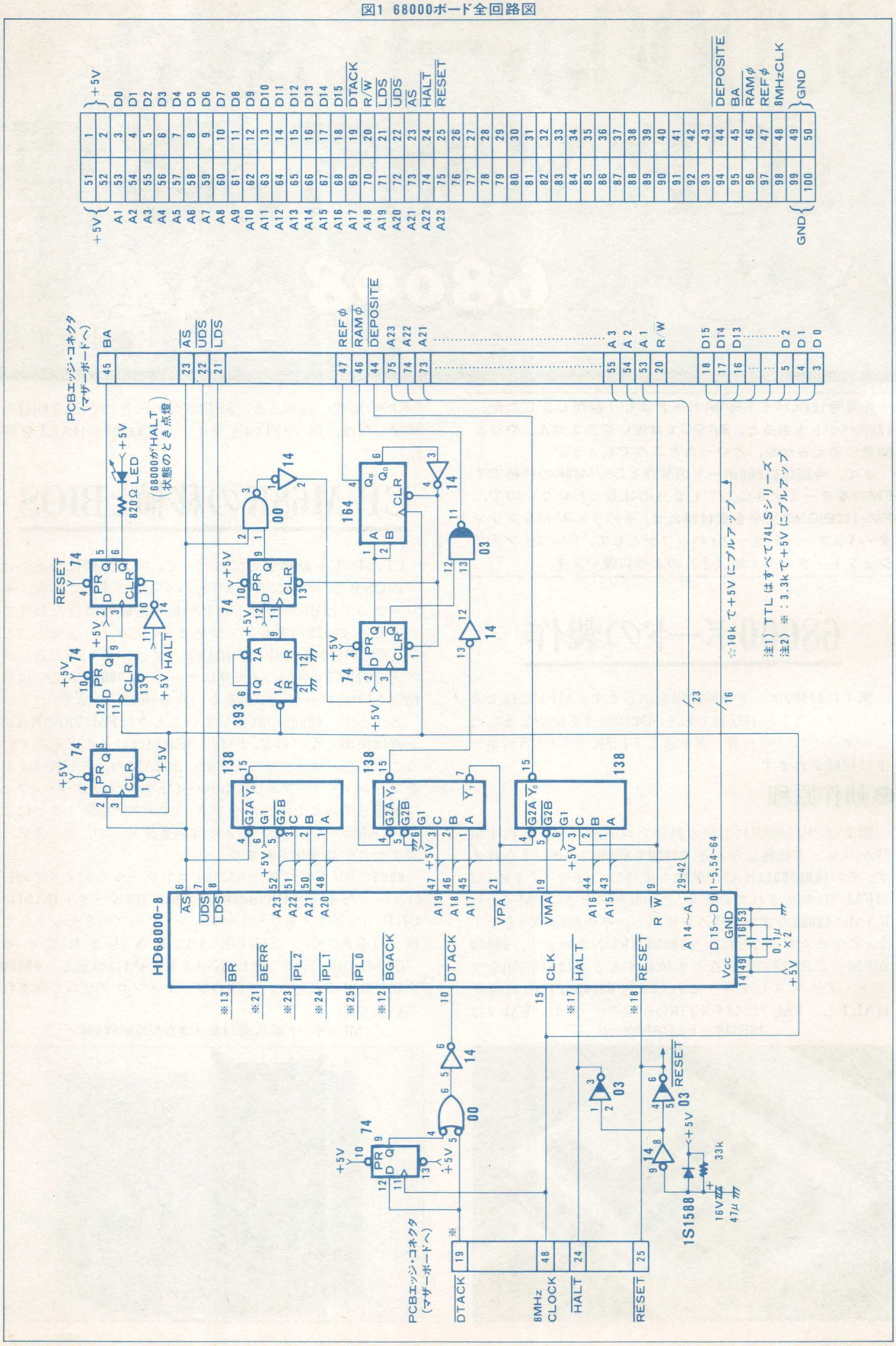


図1 68000ボード全回路図



▶初めまして，ワタシNew FaceのKitです．ヨロシクネ！ところで，晴れて浪人生になったあなた，まさか，浪人生活に夢や希望をいだいているのでは？はっきり言って，そんなもんは捨てた方がええだョ．まっ，僕はけっこー楽しかったけどネ．98が手に入ったし，5インチ/8インチ・ディスク，CP/M86などもあるし（彼女もできた），その代償として，二浪の線が…．いいんだョ！フン！このハガキが載るころにゃ，

図2 68000動作フローチャート

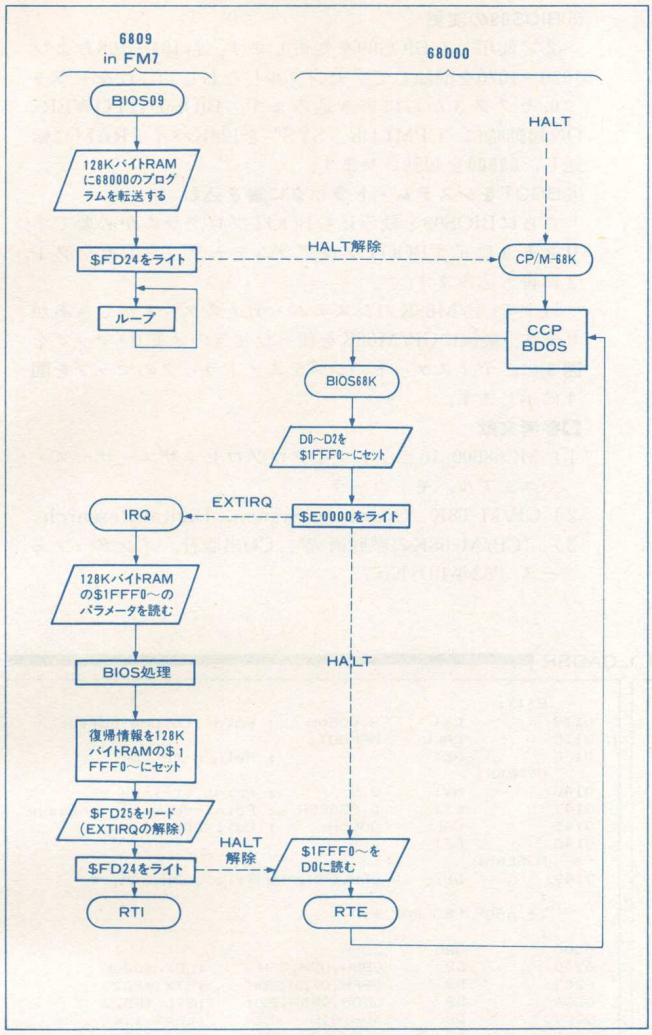


図3 CP/M68K動作時のメモリ・マップ

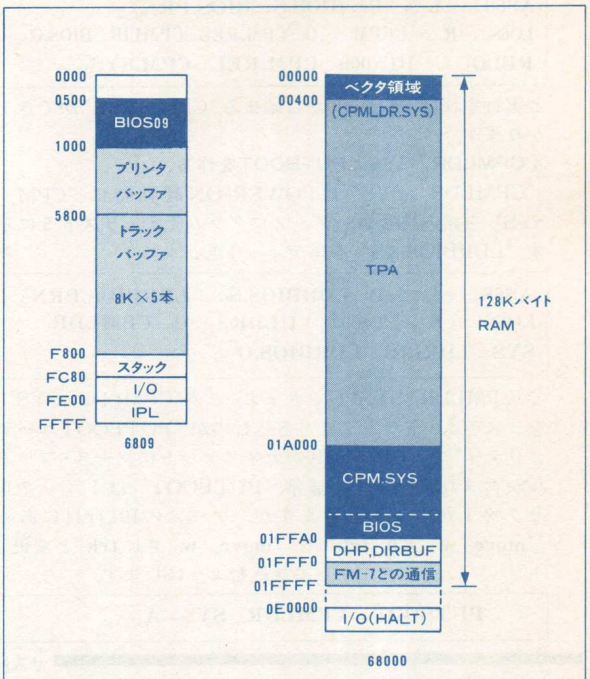
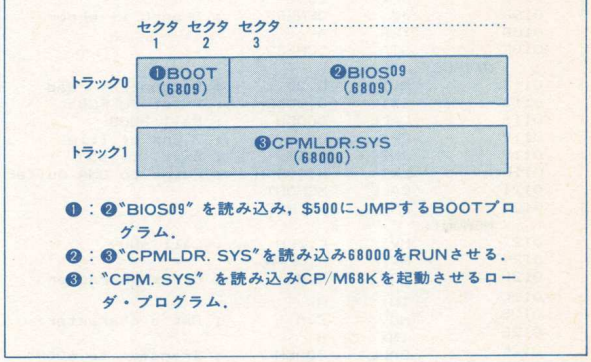


図4 システム・トラック・マップ



❶：❷"BIOS09" を読み込み，$500にJMPするBOOTプログラム．
❷：❸"CPMLDR. SYS"を読み込み68000をRUNさせる．
❸："CPM. SYS" を読み込みCP/M68Kを起動させるローダ・プログラム．

●CP/M68K移植の手順

CP/M68Kのシステム・ディスケットを作るまでの手順を説明します．実際の移植にはCP/M80とFLEXを使いました．

①Sレコードを読む．

システム・ファイル"SR400. SYS (V1.1)"または"CPM400. SR (V1.2)"を128KバイトRAMボードに読み込みます．**リスト1**のプログラムをCP/M80を使ってアセンブルし，"LOADSR. COM" なるファイルを作ります．

```
LOADSR—B：CPM400. SR ↵
```

をCP/M80で実行すれば，Sレコードのファイルが128KバイトRAMの1000番地以降に転送されます．この状態で電源を切らずにFLEXを立ち上げ，**リスト2**に示すSレコードをバイナリに変換するプログラム "STOHEX. CMD" を実行すると，128KバイトRAMにロードされたSレコードはバイナリに変換され，同じく128KバイトRAMの$400番地以降に転送されます．これで128KバイトRAM上にはCP/M68Kのシステム（BIOSを除く）が存在することになります．

②CP/M68Kを起動させる．

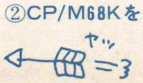
FLEXを使って**リスト3**に示すBIOSを "BIOS09. CMD"として作ります．このBIOS09には，前述の通り**6809**のBIOS，**68000**のBIOS，**68000**をRUNさせるプログラム，CP/M68Kシステムのパッチなど，起動するために必要なプログラムがすべて含まれています．起動するときは，"BIOS09. CMD"の入ったFLEXディスケットをドライブBに，CP/M68Kのディスケットをドライブに入れ，

```
1．BIOS09
```

を実行します．ドライブAがアクセスされ，ディスプレイに "A"というプロンプトが現われます．CTRL ＋ C でウォーム・ブートして，"DIR ↵" と入力すればディレクトリが表示されます．

③CPM. SYSを作る．

一旦CP/M68Kが起動したならば，CP/M68Kを使って "CPM. SYS"なるシステムを作ります．**リスト4**に示すBIOSを "BIOS. S" としてソース・ファイルを作り，



俺もIF文で浪人生か，大学生に分岐してるでしょーよ！ともかく，浪人中はコンピュータもいいけど，勉強もしときなはれや，最後に意味もなく一曲♪働く気もなきゃ金もない～．ジャンジャン．
（フルネームではKit&SAMIです）

```
AS68 -L -P BIOS.S BIOS.PRN
LO68 -R -UCPM -O CPM.REL CPMLIB BIOS.O
RELOC -B1A000 CPM.REL CPM.SYS
```

と実行すれば，$1A000から始まる"CPM. SYS"ができ上がります．

④CPMLDR. SYSとPUTBOOTを作る．

"CPMLDR. SYS"はPOWER-ON起動時に"CPM. SYS"を読み込むローダ・プログラムです．**リスト5**に示す"LDRBIOS. S"をエディットし，

```
AS68 -L -P LDRBIOS.S >LDRBIOS.PRN
LO68 -S -T400 -ULDR -O CPMLDR.
SYS LDRLIB LDRBIOS.O
```

で"CPMLDR. SYS"ができます．この"CPMLDR. SYS"をシステム・トラックに書き込むのが"PUTBOOTユーティリティ"で，CP/M68Kのディスケットにソース・ファイルが含まれています．通常"PUTBOOT"はトラック0，セクタ1から書き込みますが，ソースの101行目にある"**move. w #0 trk**"を"**move. w #1, trk**"と変更し，トラック1，セクタ1から書き込むようにします．

```
PUTBOOT CPMLDR. SYS A
```

で"CPMLDR. SYS"が書き込まれます．

⑤BIOS09の変更

②で使用したBIOS09を変更します．行101～108および1020～1070を削除してアセンブルしなおし，これをトラック0，セクタ3からに書き込みます．BIOS09はPOWER-ON起動時に"CPMLDR. SYS"を128KバイトRAMに転送し，**68000**を起動させます．

⑥BOOTをシステム・トラックに書き込む

さらにBIOS09を読み込むBOOTプログラムが必要です．**リスト6**に示すBOOTプログラムをトラック0，セクタ1，2に書き込みます．

以上でCP/M68Kのシステム・ディスケットができあがります．最後にCP/M68Kを使ったときのメモリ・マップを**図3**に，ディスケットのシステム・トラックのマップを**図4**に示します．

◘参考文献

1）MC68000 16ビットマイクロプロセッサユーザーズ・マニュアル，モトローラ

2）CP/M-68K Operating System, Digital Research

3）"CP/M-68Kの徹底研究"，CQ出版社，インターフェース '83年10月No.77

リスト1 LQADSR

```
0100            ORG 100H
    START:
0100            MVI     C,15        ; Open for read
0102            LXI     D,005CH     ; Point to FCB
0105            CALL    0005H       ; Call BDOS
0108            CPI     255
010A            JZ      OPNERR      ; Branch if error
010D            XRA     A
010E            STA     5CH+32
    NXTREC:
0111            MVI     C,20        ; Sequential read
0113            LXI     D,005CH     ; Point to FCB
0116            CALL    0005H       ; Call BDOS
0119            CPI     0           ; ? End of file
011B            JNZ     EXIT        ; Exit, if so
011E            LXI     H,0080H     ; Point to DMA buffer
0121            CALL    MEMOUT
0124            JMP     NXTREC
    MEMOUT:
0127            MVI     C,7FH       ; Call 6809
0129            MVI     A,0FFH
012B            MOV     D,M         ; Get a character
012C            INX     H
012D            MOV     E,M         ; Get a character
012E            INX     H
012F            CALL    0005H       ; Transfer to 6809
0132            MOV     A,L
0133            CPI     0           ; ? End of DMA buffer
0135            JNZ     MEMOUT      ; Loop if not
0138            RET
    EXIT:
0139            LXI     H,0080H     ; Point to DMA buffer
013C            CALL    MEMOUT
013F            RET                 ; Return to CCP
    OPNERR:
0140            MVI     C,9         ; Print strings
0142            LXI     D,MSGERR    ; Point to error massage
0145            CALL    0005H       ; Call BDOS
0148            RET
    MSGERR:
0149            DB      0DH,0AH,'No file',0DH,0AH,'$'
                ;
                ;* 6809 PROGRAM *;
                ;
0200            ORG     200H
0200            DB      0BEH,02H,0FH    ;LDX $020F
0203            DB      0BFH,0FDH,20H   ;STX $FD20
0206            DB      0FDH,0FDH,22H   ;STD $FD22
0209            DB      30H,01H         ;LEAX 1,X
020B            DB      0BFH,02H,0FH    ;STX $020F
020E            DB      39H             ;RTS
020F            DB      080H,0          ;FDB $8000
                ;               RAM address $10000
0211            END
```

リスト2 STOHEX

```
  1 ****************************
  2 * CONVERT S-REC TO HEX     *
  3 *        in 128KB RAM      *
  4 *    SEP. 23 1984 BY M.K.  *
  5 ****************************
  6
  7 WARMS   EQU     $CD03
  8 RAMADR  EQU     $FD20
  9 RAMDAT  EQU     $FD22
 10
 11         ORG     $100
 12
 13 INIT    CLR     BLKFLG,PCR
 14
 15 S       BSR     GETASC
 16         CMPA    #'S
 17         BNE     S
 18
 19 TYPE    BSR     GETASC
 20         CMPA    #'1
 21         BEQ     LENGTH
 22         JMP     WARMS
 23
 24 LENGTH  LDB     #2
 25         BSR     GETHEX
 26         SUBB    #3
 27         ASRB
 28         STB     LNGBUF,PCR
 29
 30 ADDR    LDB     #4
 31         BSR     GETHEX
 32         ASRA                SHIFT RIGHT BY 1
 33         RORB
 34         TFR     D,X
 35
 36 DAT     LDB     #4
 37         BSR     GETHEX
 38         STX     RAMADR
 39         STD     RAMDAT      TFR HEX DATA TO RAM
 40         LEAX    1,X
 41         DEC     LNGBUF,PCR
 42         BEQ     S
```


▶共通一次まであと2日．I/Oプラザを読んでいると，進路の悩みが目についたのでペンを取りました．あせる気持ちはよくわかるのですが，もう少しじっくりと考えてみた方がよいのではないでしょうか．僕の場合は，高校を卒業して一箇月ぐらいして急に世の中が（自分が）見えてきたようです．一年ぐらいブラブラしてみるのも悪くはないですよ（別に勧めるわけではありません）．ただ，中3だから，高3だから進路を決めなくてはならないとか，2×歳だから結婚しなければならないとかいう固定した考え方から自由であってほしいのです．P.S. 2月号

リスト2 STOHEX

```
          BRA     DAT
GETASC    LDY     SRCADR,PCR
          STY     RAMADR
          TST     BLKFLG,PCR
          BNE     GETL
          LDA     RAMDAT
          INC     BLKFLG
          RTS
GETL      LDA     RAMDAT+1
          CLR     BLKFLG,PCR
          LEAY    1,Y
          STY     SRCADR,PCR
          RTS

GETHEX    PSHS    B
          CLR     HEXBUF,PCR
          CLR     HEXBUF+1,PCR
HEX2      BSR     GETASC
          SUBA    #'0
          CMPA    #$A
          BMI     HEX3
          SUBA    #7
HEX3      ASLA
          ASLA
          ASLA
          ASLA
          LDB     #4
          PSHS    B
          LDB     HEXBUF+1,PCR
HEX4      ASLA
          ROLB
          ROL     HEXBUF,PCR
          DEC     ,S
          BNE     HEX4
          STB     HEXBUF+1
          PULS    B
          DEC     ,S
          BNE     HEX2
          PULS    B
          LDD     HEXBUF,PCR
          RTS

SRCADR    FDB     $8000
HEXBUF    RMB     2
LNGBUF    RMB     1
BLKFLG    RMB     1

          END     INIT
```

リスト3 BIOS09

```
*********************************
*                               *
*   CP/M-68K BIOS09 + BIOS68K   *
*   For FM-7 + 68000/128K RAM   *
*                               *
*   Dec.30 1984 by M.Kobayashi  *
*                               *
*********************************

* Memory map: $500 through $FFF

TRKBUF  EQU     $5800       TRACK BUFFER

SSTACK  EQU     $FC7F

CMNRAM  EQU     $FC80

RAMADR  EQU     $FD20
RAMDAT  EQU     $FD22
RH68K   EQU     $FD24
IRQ68K  EQU     $FD25

LPSTRB  EQU     $FD00
LPDATA  EQU     $FD01
LPBUSY  EQU     $FD02
IRQFLG  EQU     $FD03
FIRFLG  EQU     $FD04
SUBREG  EQU     $FD05

FDCCMD  EQU     $FD18
FDCTRK  EQU     $FD19
FDCSCT  EQU     $FD1A
FDCDAT  EQU     $FD1B
FDCHED  EQU     $FD1C
FDCDRV  EQU     $FD1D
FDCSTT  EQU     $FD1F

RAM68K  EQU     $FFF8       REG RAM  ADDRESS << #1

        ORG     $500

* INITIALIZE
* **********

START   ORCC    #$50        MASK I&F FLAG
        LDS     #SSTACK     SET SYSTEM STACK POINTER
        LEAX    KEYBUF,PCR
        LDB     #120
START2  CLR     ,X+
        DECB
        BNE     START2
        LDD     #$1000      PRINTER BUFFER BOTTOM ADDR
        STD     ,X++        PNTBEG
        STD     ,X++        PNTEND
        STD     ,X++        BUFADL
        LDD     #TRKBUF     PRINTER BUFFER TOP ADDR
        STD     ,X++        BUFADH

        LEAX    IRQANL,PCR
        STX     $FFF8       IRQ
        LEAX    FIRQ,PCR
        STX     $FFF6
        LEAX    SWI3,PCR
        STX     $FFF2

TFRDAT  LDY     #PRG68K     POINT TO 68000 PROGRAM AREA
TFRDT2  LDD     ,Y++
        CMPD    #2          ? DATA
        BNE     TFRDTE      END IF NOT
        LDX     ,Y++        GET ADDRESS
        LDD     ,Y++        GET WORD
        PSHS    B
TFRDT3  STX     RAMADR
        LDD     ,Y++
        STD     RAMDAT
        LEAX    1,X
        DEC     ,S
        BNE     TFRDT3
        LEAS    1,S         ADJUST STACK
        BRA     TFRDT2

TFRDTE  NOP

* MAKE TRACK BUFFER CHAIN

MKCHN   LDA     MAXBUF,PCR
        PSHS    A
        LEAX    FSTBUF,PCR
MKCHN2  LDX     ,X          POINT TO NEXT BUFFER
        TFR     X,D
        ADDD    #2*16*256+6
        STD     ,X          SET UP NEXT BUFFER ADDR
        CLR     4,X         VALID OFF
        CLR     5,X         DIRTY OFF
        DEC     ,S
        BNE     MKCHN2
        PULS    A           ADJUST STACK
        CLR     ,X          SHOW LAST BUFFER
        CLR     ,X

*****************************************
* The following instruction "BRA RUN68K"
* should be deleted after the CP/M-68K
* has been installed.
        BRA     RUN68K      SKIP CPMLDR.SYS LOADER
*
*****************************************

* LOAD CPMLDR.SYS

LDR     LDY     #$200       CPMLDR.SYS STARTS AT $400
        STY     DMAADR,PCR
        LDD     #1          DRV-0, TRK-1
        STD     DRV,PCR
        LDA     #1          SCT-1
LDR2    STA     SCT,PCR
        LBSR    READ        READ A SECTOR
        BNE     LDR         ERROR
        LDD     DMAADR,PCR
        ADDD    #64
        STD     DMAADR,PCR
        LDA     SCT,PCR
        ADDA    #1
        CMPA    #32         ? END OF TRK
        BLS     LDR2        LOOP TILL DONE

* RUN 68000
***********

RUN68K  LBSR    TMON        20MS INTERVAL TIMER ON !
        CLR     RH68K       RUN 68000 !
        ANDCC   #$AF        ENABLE I&F FLAG
LOOP    BRA     LOOP

* INTERRUPT RUTINE
* ********** ******
IRQANL  LDA     IRQFLG
        ANDA    #$8         ? EXTERNAL IRQ
        BEQ     EXTIRQ
```



RANDOM BOXのS1の320K RAMカードについてですが，よく見ると，すでに装着されている64Kのチップの部分にも4864/50256と印刷されています．64Kを引っこ抜いて256Kを付けたら512Kになるのでは？えっ，Jスイッチはどうするかって．そんなことは自分で考えてください．共通一次が僕を待っているのです．

(ABU5000C)

リスト3 BIOS09

```
141             RTI
142
143     * EXTERNAL IRQ
144     * ********* ***
145
146     EXTIRQ  LDX     #RAM68K+1 POINT TO THE 1 WORD
147             STX     RAMADR
148             LDB     RAMDAT+1  GET COMMAND #
149             ASLB
150             LEAY    VECTBL,PCR POINT TO VECTOR TABLE
151             JSR     [B,Y]     EXCUTE COMMAND
152             LDA     IRQ68K    CLRIRQ FROM 68K
153             CLR     RH68K     RUN 68K
154             RTI               RETURN
155
156     * FIRQ RUTINE
157     * **** ******
158
159     * FIRQ ANALYSIS
160     FIRQ    PSHS    A         SAVE A
161             LDA     FIRFLG    CHECK FIRQ FLAG
162             RORA              ? BY ATTENTION
163             BCC     ATTN      BRANCH IF SO
164             RORA              ? BY BREAK KEY
165             BCC     BREAK     BRANCH IF SO
166     RTFI    PULS    A         RESTORE A
167             RTI               RETURN
168
169     * ATTENTION INTERRUPT
170     ATTN    LDA     SUBREG    CHECK SUB STATUS
171             BMI     SPOOL     BRANCH IF BUSY
172             LBSR    OPEN      OPEN SUB SYSTEM
173             LDA     CMNRAM+1  GET STATUS BYTE
174             ANDA    #$7F      CLEAR CONT FLAG
175             STA     CMNRAM+1
176             PSHS    A
177             LBSR    SETRDY    CLOSE SUB SYSTEM
178             PULS    A
179             BITA    #$20      ? INTERVAL TIMER ON
180             BEQ     RTFI      RETURN IF TIMER OFF
181
182     * SPOOLER
183     SPOOL   PSHS    Y         SAVE Y
184             LEAY    [PNTBEG,PCR] POINT TO PRT BUFFER
185             CMPY    PNTEND,PCR ? BUFFER EMPTY
186             BEQ     SPLEXT    EXIT IF EMPTY
187             LBSR    CHKPRT    ? PRINTER READY
188             BPL     SPLEXT    EXIT IF NOT
189             LBSR    PRTOUT
190     SPLEXT  PULS    Y         RESTORE Y
191             BRA     RTFI
192
193     * BREAK RUTINE
194     BREAK   LDA     SUBREG    CHECK SUB STATUS
195             BMI     RTFI      RETURN IF BUSY
196             LDA     #$40
197             STA     SUBREG    CANCEL SUB SYSTEM
198             CLRA
199             STA     SUBREG
200     BREAK2  LDA     FIRFLG    ? BREAK KEY STILL ON
201             ANDA    #2
202             BEQ     BREAK2    LOOP TIL OFF
203             LDA     #$41      BEEP !
204             STA     IRQFLG
205             PSHS    Y         RESTORE Y
206             LEAY    [BUFADL,PCR] INITIALYZE PRINTER BUFFER
207             STY     PNTBEG,PCR
208             STY     PNTEND,PCR
209             PULS    Y         RESTORE Y
210             BRA     RTFI
211
212     * SWI3 --- SPOOL
213     * **** *** *****
214
215     SWI3    ORCC    #$50      MASK F&I FLAG
216             LEAY    [PNTBEG,PCR] POINT TO PRT BUFFER
217             CMPY    PNTEND,PCR ? NO CHR IN BUFFER
218             BEQ     SWI3EX    RETURN IF NONE
219             BSR     CHKPRT    ? PRINTER READY
220             BPL     SWI3EX    SKIP IF NOT READY
221             BSR     PRTOUT
222     SWI3EX  RTI
223
224     * I/O SUBRUTINES
225     * *** ***********
226
227     TMON    LEAX    TMRCB,PCR POINT TO TIMER RCB
228             LDA     #2        "INTERVAL TIMER ON" COMMAND
229             STA     2,X       ISSUE IT
230             BRA     TMSET
231
232     TMOFF   LEAX    TMRCB,PCR POINT TO TIMER RCB
233             CLR     2,X       ISSUE "TIMER OFF" COMMAND
234
235     TMSET   LDY     #CMNRAM+2 POINT TO COMMON RAM
236             LBSR    WOPEN     OPEN SUB SYSTEM
237             LDB     #19       BYTES TO TRANSFER
238     TMSET2  LDA     ,X+
239             STA     ,Y+
240             DECB
241             BNE     TMSET2    LOOP TIL DONE
242             LBSR    CLOSE     CLOSE SUB SYSTEM
243             RTS
244
245     TMRCB   FCB     $3D,$1F,2 FLAG & REGISTER
246             FCB     0,0,0,0   24H REGISTER
247             FCB     0,0,0,0   IRQ TIMER REGISTER
248             FCB     0,0,0,1   20MS DEC COUNTER
249             FCB     0,0,0,1   COUNTER SET VALUE
250
251     CHKPRT  PSHS    A
252             LDA     LPBUSY
253             RORA
254             RORA
255             COMA              N=1;READY, N=0;NOT READY
256             PULS    A,PC
257
258     PRTOUT  PSHS    Y,B
259             LEAY    [PNTBEG,PCR]
260             LDB     ,Y+       GET A CHR FROM BUFFER
261             CMPY    BUFADH,PCR END OF BUFFER
262             BNE     POUT2
263             LEAY    [BUFADL,PCR]
264     POUT2   STY     PNTBEG,PCR
265     POUT3   BSR     CHKPRT    ? PRINTER READY
266             BPL     POUT3     LOOP TILL READY
267             STB     LPDATA    OUT A CHR
268             CLR     LPSTRB    TRIGGER STROBE
269             LDB     #$40
270             STB     LPSTRB    DISENABLE STROBE
271             PULS    Y,B,PC
272
273     PRTCH   LEAY    [PNTEND,PCR] GET END POINTER
274             STB     ,Y+       SAVE A CHR INTO BUFFER
275             CMPY    BUFADH,PCR ? OUT OF BUFFER
276             BNE     PRTCH2    SKIP IF NOT
277             LEAY    [BUFADL,PCR] DUE TO RING
278     PRTCH2  CMPY    PNTBEG,PCR ? BUFFER FULL
279             BNE     PRTCH3    SKIP IF NOT
280             BSR     PRTOUT    PRINT 1 CHR IN FORCE
281     PRTCH3  STY     PNTEND,PCR UP-DATE END POINTER
282             RTS
283
284     CRSRON  BSR     OPEN      OPEN SUB
285             LDD     #$C03     CURSOR ON
286             STD     CMNRAM+2  ISSUE COMMAND
287             BRA     CLOSE
288
289     CRSROF  BSR     OPEN      OPEN SUB
290             LDD     #$C02     CURSOR OFF
291             STD     CMNRAM+2  ISSUE COMMAND
292             BRA     CLOSE
293
294     WOPEN   SWI3              SPOOLING
295
296     OPEN    LDA     SUBREG    ? SUB BUSY
297             BMI     WOPEN     WAIT TILL READY
298             LDA     #$80      HALT SUB
299             STA     SUBREG    ISSUE IT
300     OPEN2   LDA     SUBREG    ? SUB BUSY
301             BPL     OPEN2     WAIT TILL BUSY
302             RTS
303
304     SETRDY  LDA     CMNRAM
305             ORA     #$80      SET RDY FLAG
306             STA     CMNRAM
307
308     CLOSE   CLR     SUBREG    ENABLE SUB
309             BSR     DEL
310     DEL     BSR     DEL2
311     DEL2    RTS
312
313     * FUNCTION VECTOR TABLE
314     * ******** ****** *****
315
316     VECTBL  FDB     INIT
317             FDB     WBOOT
318             FDB     CONST
319             FDB     CONIN
320             FDB     CONOUT
321             FDB     LIST
322             FDB     AUXOUT
323             FDB     AUXIN
324             FDB     HOME
325             FDB     SELDSK
326             FDB     SETTRK
327             FDB     SETSEC
328             FDB     SETDMA
329             FDB     READ
330             FDB     WRITE
331             FDB     LSTSTT
332             FDB     SECTRN
333             FDB     SETDMA
334             FDB     GETSEG
335             FDB     GETIOB
336             FDB     SETIOB
337             FDB     FLUSH
338             FDB     SETEXC
339
340     * FUNCTION #0
341     * ******** **
342
343     * INITIALIZE
344     INIT    RTS
345
```


▶'85年2月号p.280のOne Pushサンにお答えします。「Hover Attack」は画面の25倍のマップ処理，ミサイルの軌跡など，IGを持つX1の性能をフルに使ったゲームと言えます．ジョイスティックはキー入力の都合で使用したまでで，PC-6601mkIIでは不可能と思われます．i8086を使ったPC-98かFM-16β，もしくはIGのあるMB-S1なら可能と思いますが，ゲッピ君はZ80以外知らないのでした．以上ゲッピ君になり代わり，

```
346   * FUNCTION #1
347   * ******** **
348
349   * WARM BOOT
350   WBOOT   LBSR    FLUSH
351           LEAX    FSTBUF,PCR
352   WBOOT2  LDX     ,X          GET BUFFER ADDR
353           TST     5,X         ? DIRTY
354           BNE     WBOOT3
355           CLR     4,X         VALID FLAG OFF
356   WBOOT3  LDD     ,X          ? LAST BUFFER
357           BNE     WBOOT2
358           RTS
359
360
361   * FUNCTION #2
362   * ******** **
363
364   * CONSOLE STATUS
365   CONST   CLR     RAMDAT+1    DEFAULT TO NOT RDY
366           LDA     KEYBUF,PCR ? KEY BUF EMPTY
367           BNE     CONSTY      SKIP IF NOT
368           BSR     WOPEN       OPEN SUB
369           LDD     #$2900      "INKEY",WAIT:OFF,RST:OFF
370           STD     CMNRAM+2    ISSUE COMMAND
371           BSR     CLOSE       CLOSE SUB
372           BSR     WOPEN       OPEN SUB
373           LDD     CMNRAM+3    GET CODE+EN
374           PSHS    A           SAVE ASCII
375           BSR     SETRDY      CLOSE SUB
376           PULS    A           RESTORE ASCII
377           TSTB                ? KEY IN
378           BEQ     CONSTN      SKIP IF NOT
379           STA     KEYBUF,PCR SET UP ASCII
380   CONSTY  LDB     #$FF        SHOW READY TO 68K
381           STB     RAMDAT+1
382   CONSTN  RTS
383
384   * FUNCTION #3
385   * ******** **
386
387   * CONSOLE INPUT
388   CONIN   BSR     PUTCH       PUT REMAINING STRINGS
389           LBSR    CRSRON      CURSOR ON
390   CONIN2  BSR     CONST       CHECK CONSOLE STATUS
391           TSTA                ? KEY IN
392           BNE     CONIN4      BRANCH IF KEY-IN
393           SWI3                SPOOLING
394           BRA     CONIN2
395
396   CONIN4  CLR     KEYBUF,PCR KEY ACCEPTED
397           STA     RAMDAT+1
398           LBRA    CRSROF      CURSOR OFF
399
400   * FUNCTION #4
401   * ******** **
402
403   * CONSOLE OUT
404   CONOUT  LEAX    2,X         POINT TO THE 3RD WORD
405           STX     RAMADR
406           LDB     RAMDAT+1    GET 1 CHARACTOR
407           LEAY    STRBUF,PCR POINT TO STRBUF
408           LDA     Y+          GET STR COUNT
409           STB     A,Y         SAVE CHR INTO BUFFER
410           INCA                INC STR COUNT
411           STA     -1,Y        SAVE STRCOUNT
412   CNOUT2  LDB     SUBREG      ? SUB READY
413           BPL     PUTCH       SKIP IF READY
414           CMPA    #118        ? BUFFER FULL
415           BPL     PUTCH       SKIP IF FULL
416           RTS
417
418   PUTCH   LEAY    STRBUFF,PCR POINT TO STR BUFFER
419           LDB     ,Y+         GET STR COUNT
420           BEQ     PUTCH3      RETURN IF NONE
421           LBSR    OPEN        OPEN SUB
422           PSHS    X           SAVE X
423           LDX     #CMNRAM+2
424           LDA     #3          "PUT" COMMAND
425           STD     ,X++        ISSUE IT
426   PUTCH2  LDA     ,Y+         GET 1 CHR FROM BUFFER
427           STA     ,X+         TRANSFER TO RAM
428           DECB                ? TFR COMPLETED
429           BNE     PUTCH2      LOOP TILL DONE
430           CLR     STRBUF,PCR SHOW NO CHR
431           LBSR    CLOSE       CLOSE SUB
432           PULS    X           RESTORE X
433   PUTCH3  RTS
434
435   * FUNCTION #5
436   * ******** **
437
438   * LIST
439   LIST    LEAX    2,X         POINT TO THE 3RD WORD
440           STX     RAMADR
441           LDB     RAMDAT+1    GET 1 CHR
442           LBSR    PRTCH
443           RTS
444
445   * FUNCTION #6
446   * ******** **
447
448   * AUX OUT
449   AUXOUT  LEAX    2,X
450           STX     RAMADR
451           LDD     RAMDAT
452           LEAX    -2,X
453           STX     RAMADR
454           STD     RAMDAT
455           RTS
456
457   * FUNCTION #7
458   * ******** **
459
460   * AUX IN
461   AUXIN   LDB     #$1A        "^Z"
462           STB     RAMDAT+1    SHOW END OF FILE
463           RTS
464
465   * FUNCTION #8
466   * ******** **
467
468   * HOME ---- RESTORE
469
470   HOME    LEAX    DRV-2,PCR
471           LBSR    DRIVE       SELECT DRIVE
472
473   HOME2   LDA     #8          RESTORE COMMAND
474           STA     FDCCMD      ISSUE IT
475   HOME3   SWI3                DO TASK JOB
476           LDA     FDCSTT      GET FDC STATUS
477           BITA    #$40        ? READY
478           BEQ     HOME3       WAIT TILL READY
479           LDA     FDCCMD      GET FDC STATUS
480           ANDA    #$80        MASK ERROR
481           RTS
482
483   * FUNCTION #9
484   * ******** **
485
486   * SELECT DISK DRIVE
487   SELDSK  LEAX    2,X         POINT TO THE 3RD WORD
488           STX     RAMADR
489           LDB     RAMDAT+1    GET DRIVE NO.
490           LEAY    DHPTBL,PCR
491           CMPB    #2          ENSURE IT'S <2
492           BCS     SLDSK2      SKIP IF DRV EXISTS
493           LDB     #2          SHOW NOT EXIST
494   SLDSK2  STB     DRV,PCR
495           ASLB
496           ASLB
497           LEAY    B,Y
498           LEAX    -3,X        POINT TO THE 0 WORD
499           STX     RAMADR
500           LDD     ,Y++        GET DHP ADDR-H
501           STD     RAMDAT
502           LEAX    1,X         POINT TO THE 1ST WORD
503           STX     RAMADR
504           LDD     ,Y          GET DHP ADDR-L
505           STD     RAMDAT
506           RTS
507
508   DHPTBL  FDB     1,$FFAA     DRV0
509           FDB     1,$FFC4     DRV1
510           FDB     0,0         ETC
511
512
513   * FUNCTION #10
514   * ******** ***
515
516   * SET TRACK
517   SETTRK  LEAX    2,X         POINT TO THE 3RD WORD
518           STX     RAMADR
519           LDB     RAMDAT+1    GET TRACK NO.
520           STB     TRK,PCR
521           RTS
522
523   * FUNCTION #11
524   * ******** ***
525
526   * SET SECTOR
527   SETSEC  LEAX    2,X         POINT TO THE 3RD WORD
528           STX     RAMADR
529           LDB     RAMDAT+1    GET SECTOR NO.
530   SEC2    STB     SCT,PCR
531           RTS
532
533   * FUNCTION #12
534   * ******** ***
535
536   * SET DMA ADDRESS
537   SETDMA  LEAX    1,X         POINT TO THE 2ND WORD
538           STX     RAMADR
539           LDB     RAMDAT+1
540           LEAX    1,X
541           ASRB
542           STX     RAMADR
543           LDD     RAMDAT
544           RORA
545           RORB
546           STD     DMAADR,PCR
547           RTS
548
549   * FUNCTION #13
```

私が答えました．P.S.1Belicoserの語源はbellicoseです．P.S.2Belicoserの隠しコマンド．f・1とf・10をいっしょに押してみて！

(A-Katori.)



リスト3 BIOS09

```
* ******** ***

* READ A SECTOR

READ    LBSR    GETTRK
        BNE     RPTERR      ERROR
        LEAX    6,X         POINT TO DATA BUFFER
        LDA     SCT,PCR     GET SCT NO.
        DECA
        LDB     #128        BYTES/SCT
        MUL
        LEAX    D,X         POINT TO THE SCT
        LDY     DMAADR,PCR  GET DMA ADDRESS
        LDB     #64
        PSHS    B
READ2   STY     RAMADR
        LDD     ,X++        GET 1 WORD DATA
        STD     RAMDAT
        LEAY    1,Y
        DEC     ,S
        BNE     READ2
        PULS    B           ADJUST STACK
        BRA     RPTOK

* FUNCTION #14
* ******** ***

* WRITE A SECTOR

WRITE   BSR     GETTRK
        BNE     RPTERR      ERROR
        PSHS    X
        LEAX    6,X         POINT TO DATA BUFFER
        LDA     SCT,PCR     GET SCT NO.
        DECA
        LDB     #128
        MUL
        LEAX    D,X         POINT TO THE SCT
        LDY     DMAADR,PCR
        LDB     #64
        PSHS    B
WRITE2  STY     RAMADR
        LDD     RAMDAT      GET 1 WORD DATA
        STD     ,X++        SAVE IT IN BUFFER
        LEAY    1,Y
        DEC     ,S
        BNE     WRITE2
        PULS    B           ADJUST STACK
        PULS    X
        LDY     #RAM68K+3   POINT TO D1.W
        STY     RAMADR
        LDB     RAMDAT+1
        CMPB    #1          ? DIRECTORY WRITE
        BNE     WRITE3      BRANCH IF NOT
        LBSR    WTRK        WRITE THE TRK
        BNE     RPTERR
        CLR     5,X         DIRTY FLAG OFF
        BRA     RPTOK
WRITE3  LDA     #1
        STA     5,X         DIRTY FLAG ON

* REPORT OK
RPTOK   CLRA
        CLRB                SHOW OK
REPORT  LDX     #RAM68K+1   POINT TO THE 1ST WORD
        STX     RAMADR
        STD     RAMDAT
        TSTB
        RTS

* REPRT ERROR
RPTERR  LDD     #1          SHOW ERROR
        BRA     REPORT

* GET A TRACK SUB
* *** * ***** ***

GETTRK  CLRA
        PSHS    A
        LEAX    FSTBUF,PCR POINT TO THE FIRST TRK BUFF

TRK2    INC     ,S          INC BUFFER COUNT
        LDX     ,X
        TST     4,X         ? VALID
        BEQ     TRK4        BRANCH IF INVALID
        LDA     2,X         GET DSK NO.
        CMPA    DRV,PCR     ? IS THIS THE DRV
        BNE     TRK3        BRANCH IF DIFFERENT DRV
        LDA     3,X         GET TRK NO.
        CMPA    TRK,PCR     ? IS THIS THE TRK
        BEQ     TRK5        BRANCH IF IT IS
TRK3    LDD     ,X          ? IS THIS THE LAST BUFFER
        BNE     TRK2        LOOP IF NOT
        TST     5,X         ? DIRTY
        BEQ     TRK4        SKIP IF CLEAN
        BSR     WTRK        FLUSH THE BUFFER
        BNE     TRK7
TRK4    LDD     DRV,PCR
        STD     2,X
        BSR     RTRK        LOAD BUFFER
        BNE     TRK6
        CLR     5,X         DIRTY FLAG OFF
        LDA     #1
        STA     4,X         VALID FLAG ON
TRK5    PULS    A           GET BUFFER COUNT
        DECA
        BRA     CHAIN
TRK6    CLR     4,X         VALID FLAG OFF
TRK7    PULS    B           ADJUST STACK
        TSTA                Z=0 TO SHOW ERROR
        RTS

* RE-CHAIN BUFFERS

CHAIN   TSTA                ? THE FIRST BUFFER
        BEQ     CHAIN5      SKIP IF SO
        LDB     MAXBUF,PCR
        PSHS    X
        LEAX    FSTBUF,PCR
        LEAY    TMPBUF,PCR
        PSHS    Y           SAVE TMPBUF ADDR
CHAIN2  LDX     ,X          PICK UP BUFFER POINTERS
        STX     ,Y++
        DECB
        BNE     CHAIN2
        PULS    Y           RESTORE TMPBUF ADDR
        TFR     A,B         BUFFER POSITION
        ASLA
        LEAY    A,Y
CHAIN3  LDX     -2,Y        REVISE CHAIN
        STX     ,Y
        LEAY    -2,Y
        DECB
        BNE     CHAIN3
        LEAY    2,Y         TMPBUF ADDR
        PULS    X           RESTORE SELECTED BUFFER
        STX     FSTBUF,PCR
        LDB     MAXBUF,PCR
        DECB
        PSHS    B
CHAIN4  LDD     ,Y          PUT CHAIN INTO BUFFER
        STD     ,X
        LDX     ,Y++
        DEC     ,S
        BNE     CHAIN4
        PULS    B           ADJUST STACK
        CLR     ,X+         SHOW LAST BUFFER
        CLR     ,X+
        LDX     FSTBUF,PCR
        CLRA                SHOW NO ERROR
CHAIN5  RTS

* READ A TRACK

RTRK    LEAY    READS,PCR READ A SECTOR SUB
        STY     SCTSUB,PCR
        BRA     RWTRK

* WRITE A TRACK

WTRK    LEAY    WRITS,PCR WRITE A SECTOR SUB
        STY     SCTSUB,PCR

RWTRK   BSR     DRIVE       SELECT THE DRIVE
        BNE     ERROR
        BSR     SEEK        SEEK TO THE TRK
        BEQ     RWTRK2      SKIP IF SUCCESSFUL
        LBSR    HOME2       RESTORE HEAD,
        BNE     ERROR
        BSR     SEEK        THEN TRY TO SEEK AGAIN
        BNE     ERROR
RWTRK2  LEAY    6,X         POINT TO DATA BUFFER
        CLRA                SIDE 0
RWTRK3  STA     FDCHED
        LDB     #1          THE FIRST SCT
RWTRK4  STB     FDCSCT
        JSR     [SCTSUB,PCR] ACCESS A SCT
        BNE     ERROR
        LDB     FDCSCT
        ADDB    #1          NEXT SCT
        CMPB    #16         ? END OF ONE SIDE
        BLS     RWTRK4      LOOP IF NOT
        LDA     FDCHED
        ANDA    #1
        ADDA    #1          NEXT SIDE
        CMPA    #2          ? BOTH SIDE DONE
        BMI     RWTRK3      LOOP TIL DONE
        CLRA                Z=1 SUCCESSFUL
ERROR   TSTA                Z=0 UNSUCCESSFUL
        RTS

* SELECT DRIVE
* ****** *****

DRIVE   LDA     2,X         GET NEW DRIVE
        CMPA    CURDRV,PCR ? DIFFERENT
        BEQ     DRIVE2      SKIP IF IDENTICAL
        LEAY    CURDRV,PCR
        LDB     ,Y+         GET CURRENT DRV
        LEAY    B,Y         POINT TO CURRENT TRK STORAGE
        LDB     FDCTRK      GET CURRENT TRK
        STB     ,Y          SAVE IT IN STORAGE
        LEAY    CURDRV,PCR
        STA     ,Y+         SAVE NEW DRV IN STORAGE
```


▶2月号p.338の人へ．私はファンではありませんが，私の友人Mが谷山浩子のファンです．しかし，その友人Mという人間はファンでありながら谷山浩子の顔を知らない上に，先日郵便局に20円ハガキと50円切手（もちろん封筒に貼るつもりだったのだろう）を買いに行ったため恥をかき，ときどき弁当をねこに食べられたといって昼食時にボーッとしているというすごい奴です（ちなみに私もMも文系です）．P.S.某L誌によると谷山浩子が持っているFM-77は友人から預っているものだそうです．しかし彼女は借りてから半年の間に〝クエスト〟，〝シャーウッ

```
753             LDB     A,Y             GET PREVIOUS TRK
754             STB     FDCTRK          PUT IT IN FDC
755     DRIVE2  ORA     #$80            MOTOR ON
756             STA     FDCDRV          DO SELECT DRV
757             LDY     #$8000          SET LOOP CONT
758     DRIVE3  LDA     FDCCMD          ? DRV READY
759             BPL     DRIVE4          SKIP IF DRV READY
760             LBSR    DELAY
761             LEAY    -1,Y
762             CMPY    #0
763             BNE     DRIVE3          WAIT TILL DRV READY
764             LDA     FDCCMD          GET FDC STATUS
765     DRIVE4  ANDA    #$80            MASK ERROR
766             RTS
767
768     * SEEK TO TRACK
769     * **** ** *****
770
771     SEEK    LDA     3,X             GET NEW TRK
772             STA     FDCDAT          SET IT IN FDC
773             LDA     #$1C            SEEK COMMAND
774             STA     FDCCMD          ISSUE IT
775     SEEK2   SWI3                    DO TASK JOB
776             LDA     FDCSTT          ? COMPLETE
777             BITA    #$40
778             BEQ     SEEK2           WAIT TILL COMPLETE
779             LDA     FDCCMD          GET FDC STATUS
780             ANDA    #$90            MASK ERRORS
781             RTS
782
783     * READ A SECTOR
784     * **** * ******
785
786     READS   ORCC    #$50            MASK FIRQ
787             LDA     #$80            READ COMMAND
788             STA     FDCCMD          ISSUE IT
789             LBSR    DELAY
790     READS2  LDB     FDCSTT          CHECK DRQ
791             BPL     READS3          BRANCH IF OFF
792             LDA     FDCDAT          GET DAT
793             STA     ,Y+             PUT INTO BUFFER
794             BRA     READS2          LOOP
795     READS3  ASLB                    CHECK IRQ
796             BPL     READS2          LOOP IF OFF
797             LDA     FDCCMD          GET FDC STATUS
798             ANDCC   #$BF            ENABLE FIRQ
799             ANDA    #$9C            MASK ERRORS
800             RTS
801
802     * WRITE A SECTOR
803     * ***** * ******
804
805     WRITS   ORCC    #$50            MASK FIRQ
806             LDA     #$A0            WRITE COMMAND
807             STA     FDCCMD          ISSUE IT
808             LBSR    DELAY
809     WRITS2  LDB     FDCSTT          GET FDC STATUS
810             BPL     WRITS3          BRANCH IF DRQ IS OFF
811             LDA     ,Y+             PREPARE DATA
812             STA     FDCDAT          SEND DATA TO FDC
813             BRA     WRITS2          LOOP
814     WRITS3  ASLB                    CHECK IRQ
815             BPL     WRITS2          LOOP TILL ON
816             LDA     FDCCMD          GET FDC STATUS
817             ANDCC   #$BF            ENABLE FIRQ
818             ANDA    #$DC            MASK ERRORS
819             RTS
820
821     * DELAY
822     DELAY   LBSR    DELAY2
823     DELAY2  LBSR    DELAY3
824     DELAY3  RTS
825
826     * FUNCTION #15
827     * ******** ***
828
829     * RETURN LIST STATUS
830     LSTSTT  CLR     RAMDAT+1        DEFAULT TO NOT READY
831             LBSR    CHKPRT          CHECK PRINTER STATUS
832             BPL     LSTSTN          SKIP IF NOT READY
833     LSTSTY  LDA     #$FF            SHOW READY
834             STA     RAMDAT+1
835     LSTSTN  RTS
836
837     * FUNCTION #16
838     * ******** ***
839
840     * SECTOR TRANSLATE
841     SECTRN  LEAX    2,X
842             STX     RAMADR
843             LDD     RAMDAT          GET LOGICAL SCT NO.
844             ADDD    #1
845             LEAX    -2,X
846             STX     RAMADR
847             STD     RAMDAT          PUT IT AS PHIG SCT NO.
848             RTS
849
850     * FUNCTION #18
851     * ******** ***
852
853     * GET MRT ADDRESS
854     GETSEG  LEAX    -1,X
855             LDD     MRTADR,PCR
856             STX     RAMADR
857             STD     RAMDAT
858             LEAX    1,X
859             LDD     MRTADR+2,PCR
860             STX     RAMADR
861             STD     RAMDAT
862             RTS
863
864     MRTADR  FDB     1
865             FDB     $FFA0
866
867     * FUNCTION #19
868     * ******** ***
869
870     * GET I/O BYTE
871     GETIOB  CLR     RAMDAT+1
872             RTS
873
874     * FUNCTION #20
875     * ******** ***
876
877     * SET I/O BYTE
878     SETIOB  RTS
879
880     * FUNCTION #21
881     * ******** ***
882
883     * FLUSH BUFFER
884
885     FLUSH   LEAX    FSTBUF,PCR
886     FLUSH2  LDX     ,X              GET BUFFER ADDR
887             TST     4,X             ? VALLID
888             BEQ     FLUSH3          NEXT BUF, IF INVALID
889             TST     5,X             ? DIRTY
890             BEQ     FLUSH3          NEXT BUF, IF CLEAN
891             LBSR    WTRK            FLUSH THE TRK
892             BNE     FLSHER          ERROR
893             CLR     5,X             SHOW CLEAN
894     FLUSH3  LDD     ,X              ? LAST BUFFER
895             BNE     FLUSH2
896
897     FLSHOK  CLRA
898             CLRB
899             LDX     #RAM68K+1
900             STX     RAMADR
901             STD     RAMDAT
902             RTS
903
904     FLSHER  LDD     #$FFFF
905             LDX     #RAM68K+1
906             STX     RAMADR
907             STD     RAMDAT
908             RTS
909
910     * FUNCTION #22
911     * ******** ***
912
913     * SET EXCEPTION
914     SETEXC  LEAX    2,X
915             STX     RAMADR
916             LDD     RAMDAT
917             ASLB
918             ROLA
919             LDY     #0
920             LEAY    D,Y             POINT TO VECTOR
921
922             LEAX    -3,X            POINT TO D0.L
923             STY     RAMADR
924             LDD     RAMDAT          GET PRV VCT HW
925             STX     RAMADR
926             STD     RAMDAT          PUT IT INTO D0.HW
927             LEAY    1,Y
928             LEAX    1,X
929             STY     RAMADR
930             LDD     RAMDAT          GET PRV VCT LW
931             STX     RAMADR
932             STD     RAMDAT          PUT IT INTO D0.LW
933
934             LEAY    -1,Y            POINT TO VECTOR
935             LEAX    3,X             POINT TO D2.L
936             STX     RAMADR
937             LDD     RAMDAT          GET NEW VCT HW
938             STY     RAMADR
939             STD     RAMDAT          PUT IT INTO VCT HW
940             LEAY    1,Y
941             LEAX    1,X
942             STX     RAMADR
943             LDD     RAMDAT          GET NEW VCT LW
944             STY     RAMADR
945             STD     RAMDAT          PUT IT INTO VCT LW
946             RTS
947
948     * GROVAL VARIABLE STORAGE
949     * ****** ********* *******
950
951     KEYBUF  RMB     1
952     STRBUF  RMB     119
953     PNTBEG  RMB     2
954     PNTEND  RMB     2
955     BUFADL  RMB     2
956     BUFADH  RMB     2
```



ド・フォレスト", "新竹取物語", "ハイスクール・アドベンチャー" を解いてしまったそうです.
(コムワモリスクナアムーレという地名知ってますか)

リスト3 BIOS09

```
 957
 958   * TRACK/DRIVE STORAGE
 959   * ************ *******
 960
 961   CURDRV  FCB     0
 962   DRVTRK  FDB     0
 963
 964   * DRIVE PARAMETER
 965   * ***** *********
 966
 967   DRV     FCB     0
 968   TRK     FCB     0
 969   SCT     FCB     0
 970
 971   DMAADR  RMB     2
 972   SCTSUB  FDB     READS
 973   MAXBUF  FCB     5               FOR 5 TRACKS
 974   FSTBUF  FDB     TRKBUF
 975
 976   TMPBUF  RMB     8
 977
 978   * 68000 PROGRAM
 979   * ***** *******
 980
 981   PRG68K  FDB     2,0,4

 982
 983           FDB     1,$A000     INITIAL SSP
 984           FDB     0,$400      INITIAL PC
 985
 986   * MEMORY REGION TABLE
 987           FDB     2,$FFD0,40

 988
 989           FDB     1
 990           FDB     0,$400
 991           FDB     1,$9C00     GOES UNTIL $1A000
 992
 993   * DHP & DPB
 994
 995   DHP0    FDB     0,0         XLTP
 996           FDB     0,0,0       DUMMY

 997           FDB     1,$FEA0     DIR BUFFER
 998           FDB     1,$FFDE     DPB
 999           FDB     1,$FF20     CSV0
1000           FDB     1,$FF60     ALV0
1001
1002   DHP1    FDB     0,0         XLTP
1003           FDB     0,0,0       DUMMY

1004           FDB     1,$FEA0     DIR BUFFER
1005           FDB     1,$FFDE     DPB
1006           FDB     1,$FF40     CSV1
1007           FDB     1,$FF80     ALV1
1008
1009   DPB     FDB     64          SPT
1010           FCB     4           BSM
1011           FCB     15          BLM
1012           FCB     1           EXM
1013           FCB     0           DUMMY
1014           FDB     151         DSM
1015           FDB     127         DRM
1016           FDB     $C000       ALLOC
```

```
1017           FDB     32          CKS
1018           FDB     2           OFF
1019           FDB     0           SPARE
1020
1021   ************************************
1022   * The following 68000 program should
1023   * be deleted after the CP/M-68K has
1024   * been installed.
1025
1026   * 68000 BIOS
1027
1028           FDB     2,$F800,32 *RAM ADDRESS $1F000

1029
1030           FDB     $23FC       MOVE.L #TRAP3,$8C
1031           FDB     1,$F00E
1032           FDB     0,$8C
1033           FDB     $4280       CLR.L  D0
1034           FDB     $4E75       RTS
1035
1036   TRAP3   FDB     $0C40,1     CMPI.W #1,D0
1037           FDB     $6608       BNE    BIOS
1038           FDB     $610A       BSR    CALL09
1039           FDB     $4EF9       JMP    _ccp
1040           FDB     0,$4B8      *NOTE> $4B8 for V1.2, $4F9C
or V1.1
1041
1042   BIOS    FDB     $6102       BSR    CALL09
1043           FDB     $4E73       RTE
1044
1045   CALL09  FDB     $23C0       MOVE.L D0,PARAMT
1046           FDB     1,$FFF0
1047           FDB     $23C1       MOVE.L D1,PARAMT+4
1048           FDB     1,$FFF4
1049           FDB     $23C2       MOVE.L D2,PARAMT+8
1050           FDB     1,$FFF8
1051           FDB     $4279       CLR.W  HALT
1052           FDB     $E,0
1053           FDB     $2039       MOVE.L PARAMT,D0
1054           FDB     1,$FFF0
1055           FDB     $4E75       RTS
1056
1057   * PATCH for _init
1058
1059           FDB     2,$45A/2,2 * NOTE> $45A/2 for V1.2,  $
F98/2 f

1060           FDB     1,$F000     _init ENTRY POINT
1061
1062   * MEMORY REGION TABLE
1063
1064           FDB     2,$FFD0,5

1065           FDB     1
1066           FDB     0,$6000
1067           FDB     1,$4000     GOES UNTIL $1A000
1068
1069   *
1070   ************************************************
1071
1072           FDB     0           .END OF DATA
1073
1074           END     START
```

リスト4 BIOS

```
 1 *            CP/M-68K BIOS            *
 2 *    FOR FM-7 + 68000/128K RAM        *
 3
 4           .GLOBL     _init
 5           .GLOBL     _ccp
 6
 7 PARAMT:   EQU        $1FFF0
 8 HALT:     EQU        $E0000
 9
10 _init:    MOVE.L     #TRAP3,$8C
11           CLR.L      D0
12           RTS
13
14 TRAP3:    CMPI.W     #1,D0
15           BNE        CALLBIOS
16           BSR        CALL09
17           JMP        _ccp
18
19 CALLBIOS: BSR CALL09
20             RTE
21
22 CALL09:   MOVE.L     D0,PARAMT
23           MOVE.L     D1,PARAMT+4
24           MOVE.L     D2,PARAMT+8
25           CLR.W      HALT
26           MOVE.L     PARAMT,D0
27           RTS
28
```

リスト5 LOADER BIOS

```
 1 *       CP/M-68K LOADER BIOS       *
 2 *    FOR FM-7 + 68000/128K RAM     *
 3
 4           .GLOBL     _bios
 5
 6 PARAMT:   EQU        $1FFF0
 7 HALT:     EQU        $E0000
 8
 9 _bios:    MOVE.L     D0,PARAMT
10           MOVE.L     D1,PARAMT+4
11           MOVE.L     D2,PARAMT+8
12           CLR.W      HALT
13           MOVE.L     PARAMT,D0
14           RTS
15
16           .END
```


▶これが載るころ私は大学生か専門学校生でしょう．ところで私，ついに買えるのです！何をってマイコンをですよ!!ああ，長くてつらかったナイコン生活．学校にあるたった1台のPC-98を毎日のようにいじくっていた日々が走馬燈のように…．と，ここまではいいのですが，実を言うとまだ何を買うか決まらないのです．Z80か6809かそれとも…．まあ，そんなにすぐ結論が出るくらいならI/Oプラザも盛り上がりません

リスト6 ブート・プログラム

```
1  * CP/M-68K BIOS09 BOOT *
2  *   FOR FM-7 + 68000   *
3
4  * This BOOT program reads the following
5  * sectors to load the memory from $400
6  *
7  * Drive:     0
8  * Track:     0
9  * Side:      0
10 * Sector:    3 through 16
11
12 READ    EQU    $FE08      READ A SECTOR
13 BUZZER  EQU    $FD03
14
15         ORG    $300
16
17 START   LDA    #$FD
18         TFR    A,DP
19 NEXT    LEAX   DSKPRM,PCR
20         JSR    READ
21         TSTA
22         BNE    ERROR
23         LEAX   DSKPRM+2,PCR BUFFER ADDRESS
24         LDD    ,X
25         ADDD   #$100
26         STD    ,X++
27         LDD    ,X          GET TRACK & SECTOR
28         ADDB   #1
29         STD    ,X++
30         CMPB   #16
31         BLS    NEXT
32
33         JMP    $500
34
35 ERROR   LDA    #$81
36         STA    BUZZER
37 LOOP    BRA    LOOP
38
39 * DISK PARAMETERS
40
41 DSKPRM  FDB    $0A00
42         FDB    $500        BUFFER ADDRESS
43         FCB    0           TRACK
44         FCB    3           SECTOR
45         FCB    0           SIDE
46         FCB    0           DRIVE
47
48         END    START
```

RANDOM BOX　MZ-2000で80Bのテープ版システム・プログラムを使う■IPL

これは先日，日本橋で，テープ版システム・プログラムが480円で売っているのをみつけたので，2000で使えないかと思い，やってみたところ簡単にできたので紹介します．

まず，2000用にモニタを用意します(2Z004A，FDOSおよびPASCALのモニタです)．

❶IPLからBASIC1Z-001をロードし，モニタで02B9番地から，21，00，80と書き変えます．

❷システム・プログラムをロードします．

❸モニタ2Z004Aをロードします．

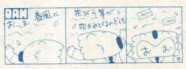
❹S-ADR：8000，E-ADR：(エディタ・アセンブラなら3FFF，リンカなら9FFF，シンボリック・デバッガならAFFF，P-ROMフォーマッタなら32FF)，J-ADR：(適当に)でセーブすれば終わりです．

2Z004Aを持っていない人はマニュアルの中のSB-1521のアセンブル・リストを見て，I/Oテーブルやカセット関係を書き変えるだけで動きます(これはチェックしていませんがいけるでしょう)．

P.S. Z80 PROGRAMMING MANUALはいい！

◘参考文献

"MZ-2000 BASIC MONITOR MANUAL"，SHARP．



ハッカーの国へようこそ。

しらじらと夜の明けるまで，プログラム作りに打ち込んでいる君の力を借りたい．

はっきり言って，雑誌の世界での土台作りは完了した．内容でも部数でも，基礎作りはできたといえる．

これから新しく入ってくる，君と一緒にやるのは，出版とソフトウェアとテレコミュニケーションの分野にまたがって，ひろびろと拡がる未知領域の開拓である。

こちらに用意できているのは，数多くのパソコンと，誰もが一度は使ってみたいと思っているUNIX環境，それに，仕事さえも趣味にする気のおけない連中．

君が今まで使っていたマシンは問わない．問題は，君がどれだけそのマシンを使い込んできたか，だ．新しい言語や使ったことのないミニコンでも，自分のマシンを生かし切った君なら，今いる連中と同じく，すぐものにできるはずだ．

実のところ，仕事は大変だが，息抜きもある．一昨年は香港，去年は韓国へと社員全員で出掛けた．仕事をしに出掛けたわけではないが，僕たちと同類のアジアの人々の水準の高さに驚かされて帰ってきた．

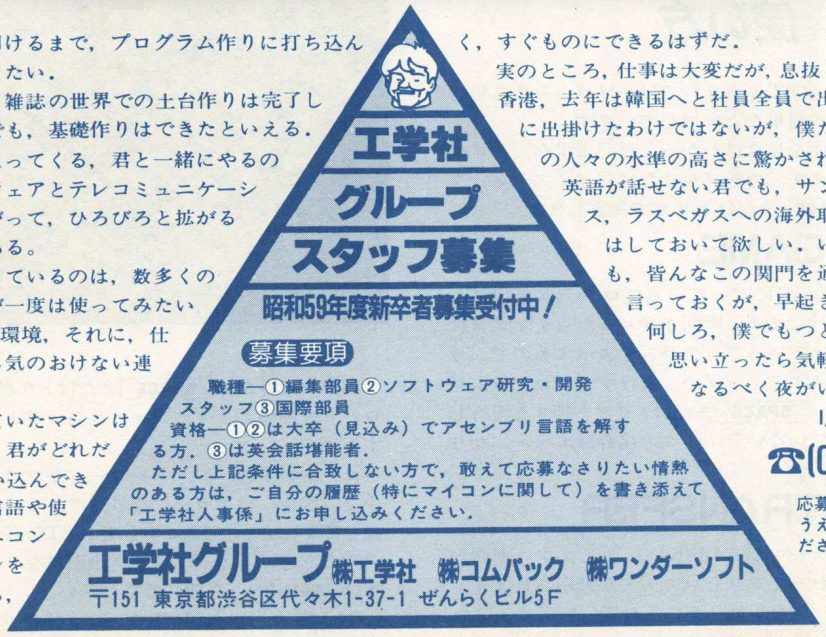
英語が話せない君でも，サンフランシスコ，ロス，ラスベガスへの海外取材へ出される覚悟はしておいて欲しい．いままでのスタッフも，皆んなこの関門を通ってきている．

言っておくが，早起きが苦手でもいい．何しろ，僕でもつとまるぐらいだから．

思い立ったら気軽に電話して欲しい．なるべく夜がいいのだが．

I/O副編集長　都田

☎(03)379-0571



応募者の方は履歴書同封のうえ，左記へお申し込みください．

※中途採用も受付中です．履歴書同封のうえ，お申し込みください．

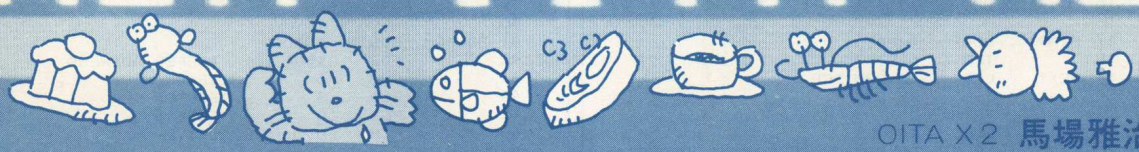


けどね，とにかく私なりに悩んで決めようと思っています．P.S.1私は大の競馬ファンなんです．と言っても見るだけですけど．誰か他にファンがいないかなあ．P.S.2アルコンになったらまた投稿します．(MR.C・B)

X1シリーズ

MB-GAME DOS

●マイコンを使って操作性を向上



OITA X2 馬場雅治

SHARP X1 シリーズは，なかなかゲームの作りやすいハードです．さらに約200種のコマンド，ステートメントからなる40数Kバイトの巨大なBASIC，CP/Mなどシステムも充実し，当然，60K以上にもなるオール・マシン語のゲームなども続々出てきました．

いまやディスク時代

無理して買った，〝高速〟が歌い文句のディスク・ドライブ．ところがDISK BASICのフリーエリアは20K弱しかないのです．すばらしいDOS『CP/M』も，100Hスタートのソフトしか起動できないのです．巨大なオール・マシン語ゲームを実行するには，やはりテープを使うしかありませんでした．

でもやっぱりディスクを使いたい，ディスクで『THUNDER FORCE』をやりたい，というわけで『GAME DOS』を作ってしまいました．

使い方

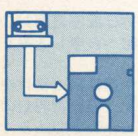
私の所属クラブ〝OITA X2〟では，ソフトを作る場合にできるだけ操作が簡単なようにしています．

オープニング画面を見ればわかると思いますが，アイコン表示になっています．カーソルまたはジョイスティックで操作して，SPACEまたはトリガで決定します．



●GAME

DISKに入っているプログラムを起動し実行します．画面が変わったらディスクに入っているプログラムを表示するので，カーソルまたはジョイスティックで，実行するプログラムを選択してください．SPACEまたはトリガを押すと実行します．なにも入っていないディスクの場合はエラーになります．



●TRANSFER

テープからDISKに転送します．画面が変わってフリーレコードが表示されます．テープをレコーダに入れて，転送するプログラムの頭出しをしておいてください．

初期画面．アイコンに注目！



ファイル転送時の画面



用意ができたらSPACEまたはトリガを押してください．ロードを開始します．ファイル名とアドレスが表示されます．

ロード終了後，フリーレコードがプログラムの長さより少ない場合にはエラーになります．セーブするかどうか選択してください．〝Yes〟を選ぶとDISKにSAVEします．〝No〟を選ぶとオープニング画面になります．エラーのときはRETURNを押してください．

GAME，TRANSFERモードのときにESCキーを押すとオープニング画面になります．

▶我が愛しのMZ-1500は毎日，箱の中で寝ているんですよ．使いたいのですが，モニタがなくて．やはりカラーかグリーンをどちらか一緒に買っとくべきでした．でも，もうすぐ手に入りそうです．やった．別なことになりますが，MZ-1500だけだと喜んでいた6重和音のでる機種が出てきましたね．今度は，いったい何重和音になるでしょうかね．ところで，私はやっとマシン語でPCGとPSGを使うことができました．PSGはもっと簡単なのでしたが，PCGは長い間うまくいきませんでした．でも，MZ-700のアセンブラを使ってうまくできました．やはり，ア



●INITIALIZE

このGAME DOS用にイニシャライズを行ないます．フォーマットしたばかりのディスクは使う前に必ず行なってください．また，いままで使っていたものを消して初めから入れ直す場合も行なってください．なお，一部消去はできません．

注)これを選択するとすぐに実行するので，イニシャライズするディスケットをセットしてから選択してください．

●転送できるプログラムについて

ノープロテクトで64Kまでの単体のマシン語プログラムに限ります．ただし，拡張すれば，その他のプログラムでも可能なものもあります．

入力方法

CZ8FB01を使い，**CLEAR, &HC000**を実行し，C000Hから入力してください．チェックがOKならC000Hから実行してください．あとはメッセージに従うだけです．ディスクはフォーマットしておくのを忘れずに．

〈OITA X2〉について

このクラブは，大分市の学生で作っているX1だけのクラブです．現在4人しかいません．もう6人ほどいると活発に活動できるのですが．

というわけで会員を募集しますが，簡単には入会できません．

❶歩くZ80アセンブラである．
❷X1の内部解析を自力でやった．
❸X1シリーズを持っている．
❹大分の人間である．

以上4つほどあげましたが(本当はまだある)．自信のある方は連絡してください（❶❷❸は重要です)．

最後に

このDOSについての質問や，文句，改良点，拡張など，どしどし連絡ください．また，OITA X2入会希望の方も連絡してください．

〒870-02　大分県大分市宮河内ハイランド43-15
馬場雅治

✪参考資料

1) X1 IPL ROM内ルーチン
2) DISK BASIC ディスク・ルーチン
3) Hu-MONITOR　カセット・ルーチン
4) Hu-MONITOR PCG　ルーチン

MB-GAME DOS プログラム・リスト

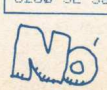
```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C000 11 38 C0 CD 0B 00 3E 01 CD 1B 00 FE 20 CA 18 C0 :C8
C010 FE 0D CA 03 10 CA 06 C0 21 00 C1 11 00 00 CD 58 :90
C020 76 21 00 C2 11 DE 04 3E 21 CD 5A 76 21 2C E1 11 :87
C030 03 00 CD 58 76 C3 00 C0 0D 0D 20 49 4E 53 45 52 :DC
C040 54 20 44 49 53 4B 20 54 4F 20 44 52 49 56 45 30 :2C
C050 0D 20 4D 41 4B 45 3D 53 50 41 43 45 2F 45 4E 44 :FA
C060 3D 52 45 54 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :28
C070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  26 F8 2D C8 40 FB A5 66 BB 56 C2 65 07 E4 9E EF :09

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C100 01 4D 42 2D 47 41 4D 45 20 44 4F 53 20 20 53 79 :E9
C110 73 20 00 21 00 00 00 00 82 C1 27 17 58 00 DE 04 :6F
C120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C1A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C1B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C1C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C1D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C1E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C1F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  74 6D 42 4E 47 41 4D 45 A2 05 76 6A 78 20 31 7D :58

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C200 C3 05 00 42 00 F3 01 00 40 21 00 80 16 FF ED 78 :59
C210 7E 15 20 FA 31 00 00 01 03 1A 3E 82 ED 79 0B ED :1A
C220 78 3E 72 ED 79 0B ED 78 CD 59 00 CD 9E 00 CD 34 :90
C230 00 C3 C6 06 21 03 00 7C ED 47 3E E4 CD C9 02 C3 :E0
C240 1A 01 F5 C5 D5 E5 CD FB 00 57 CD FB 00 5F ED 53 :15
C250 57 00 E1 D1 C1 F1 C9 00 00 11 0E 00 21 90 00 01 :55
C260 00 18 ED 51 03 7E ED 79 23 14 1D 20 F2 01 00 10 :B4
C270 16 04 AF ED 79 04 15 20 F9 01 00 1C 3E 07 ED 79 :29
C280 3E 38 05 ED 79 04 3E 00 ED 79 05 3E FF ED 79 C9 :FA
C290 37 28 2D 34 1F 02 19 1C 00 07 60 07 00 00 01 00 :85
C2A0 20 26 07 CD AB 00 01 00 30 26 20 11 00 04 ED 61 :9F
C2B0 03 1B 7A B3 20 F8 C9 C5 01 00 1C F6 0E ED 79 05 :7D
C2C0 ED 78 C1 C9 CD B7 00 E6 0F C9 CD B7 00 E6 F0 C9 :54
C2D0 01 00 1C 3E 08 ED 79 05 3E 0F ED 79 CD 0A 1C 01 :75
C2E0 00 1B AF ED 79 CD 56 05 FE 0D 20 F9 C3 D4 06 C3 :DC
C2F0 33 01 CD 37 01 CD F3 02 C3 B5 02 C5 CD 06 01 01 :0F
-----------------------------------------------------
Sum  F9 6D D6 CF 8F 95 69 5C 45 98 F1 24 29 E0 94 F6 :79

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C300 00 19 ED 78 C1 C9 01 01 1A ED 78 E6 20 20 FA C9 :72
C310 01 01 1A ED 78 E6 40 20 FA C9 C5 F5 CD 10 01 F1 :13
C320 01 00 19 ED 79 C1 C9 38 07 7A FE 01 CC A5 01 AF :E3
C330 FB D1 C9 3E 04 18 02 3E 08 D5 57 F3 CD 92 02 D4 :8B
C340 08 02 D4 61 01 18 E0 AF 18 14 3E E6 CD C9 02 CD :9C
C350 FB 00 CD FB 00 FE 03 3E 01 28 02 3E 05 37 E1 C1 :49
C360 C9 C5 E5 01 01 1A CD 44 02 38 DF CD 8A 02 ED 78 :77
C370 E6 02 28 EF CD FF 01 E1 C1 C5 E5 CD D3 01 38 CA :BB
C380 CD D7 02 78 B1 20 F4 2A D2 02 CD D3 01 38 BB 4F :C4
C390 CD D3 01 38 B5 BD 20 04 79 BC 28 AB 3E 01 CD B7 :3A
C3A0 02 3E 02 18 B8 11 20 03 3E E6 CD B3 01 1B 7A B3 :33
C3B0 20 F6 C9 C5 E5 2A D2 02 06 08 CD 70 02 07 DC 6F :26
C3C0 02 D4 55 02 10 F7 01 01 1A ED 78 2F 0F 22 D2 02 :E9
C3D0 E1 C1 C9 E5 C5 D5 2A D2 02 01 01 1A 11 00 08 CD :EA
C3E0 44 02 38 14 CD 8A 02 ED 78 E6 02 28 02 23 37 CB :87
C3F0 13 15 20 EB CD 44 02 7B 22 D2 02 D1 C1 E1 C9 E5 :D8
-----------------------------------------------------
Sum  A5 3E DB 4F F7 69 F2 17 44 90 A2 70 DA EB BE B4 :93

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C400 21 00 00 22 D2 02 E1 C9 C5 E5 01 01 1A 2E 14 CB :94
C410 5A 20 02 CB 05 65 CD 44 02 DA 4A 01 CD 8A 02 ED :2F
C420 78 E6 02 20 F0 25 20 EE 65 CD 44 02 DA 4A 01 CD :0D
C430 8A 02 ED 78 E6 02 28 DD 25 20 EE CD 44 02 DA 4A :48
C440 01 E1 C1 C9 ED 78 2F 0F DB 0F 30 F8 ED 78 2F 0F :C1
C450 D8 0F 38 F8 C9 F5 C5 01 03 1A 3E 00 ED 79 3E 20 :BA
C460 CD 8D 02 3E 01 ED 79 3E 18 CD 8D 02 C1 F1 C9 23 :51
C470 F5 C5 01 03 1A 3E 00 ED 79 3E 44 CD 8D 02 3E 01 :99
C480 ED 79 3E 3C CD 8D 02 C1 F1 C9 3E 2E 00 3D C2 8D :AF
C490 02 C9 C5 CD C1 02 E6 02 3E 03 28 10 A2 3E 02 28 :8B
C4A0 0E CD C1 02 E6 04 3E 0A 20 05 3E 04 37 C1 C9 CD :C5
C4B0 B7 02 C1 B7 C9 3E 01 F5 3E E9 CD C9 02 F1 C3 1A :BB
C4C0 01 3E EB CD C9 02 C3 FB 00 FB CD 1A 01 CD 10 01 :41
C4D0 F3 C9 0B 2A 45 4E 44 77 23 0B 7C FE F0 28 01 C9 :C9
C4E0 21 EA 02 22 81 01 21 00 40 C9 C5 44 4D ED 79 C1 :58
C4F0 23 0B C9 21 D7 02 22 81 01 C9 CD 6A 05 21 0E 0B :D4
-----------------------------------------------------
Sum  04 57 33 83 21 4A D4 C8 AE 32 08 69 4B 18 4D 54 :6D
```



センプラはいい．P.S.我が校にS1が1台入りました．これでレベル3マーク5，10台とS1が1台，なかなかさまになっていますな．そこの部長が，ぼくのクラスメートでFM-7で，〝より完璧な乱数を求める方法〟をプログラムした人なんですよ．ぼくも，モニタが手に入ったら，Z80でいろいろなプログラムを作るぞ．

（ここまで書いたら私がだれかわかるでしょう）

MB-GAME DOS プログラム・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C500 22 0B 06 11 13 03 CD 96 05 01 FC 0F 3E 00 ED 79 :72
C510 C3 D0 00 03 44 49 53 4B 20 45 52 52 4F 52 00 3E :A9
C520 FC 3D 2A 93 41 20 FA C9 D5 16 FF 01 FB 0F 3E A5 :F2
C530 ED 79 3E 0A CD 21 03 ED 78 FE A5 20 02 D1 C9 15 :78
C540 20 E9 D1 C3 FA 02 E5 F3 CD 28 03 3A 46 05 E6 03 :D7
C550 CB 3A 30 02 F6 10 F6 80 32 46 05 0E FC ED 79 D5 :75
C560 1E 03 21 00 00 01 F8 0F ED 78 E6 81 28 5A 2B 7C :3F
C570 B5 20 F5 1D 20 F2 C3 FA 02 F5 E5 D5 CD 96 03 36 :03
C580 00 AF 01 F9 0F ED 79 0D 3E 02 ED 79 CD BA 03 D1 :2C
C590 CD A5 03 E1 F1 C9 21 42 05 D5 3A 46 05 E6 0F 5F :26
C5A0 16 00 19 D1 C9 0E FB ED 51 E5 CD 96 03 7E 0E F9 :E0
C5B0 ED 79 72 E1 0E F8 3E 1E ED 79 E5 D5 06 14 10 FE :63
C5C0 01 F8 0F ED 78 0F 38 FB D1 E1 C9 E5 6F 08 3A 46 :06
C5D0 05 E6 0F FE 04 D2 FA 02 26 04 3E FF 2D 95 6F B7 :19
C5E0 ED 52 E1 DA FA 02 7B 07 CB 12 07 CB 12 07 CB 12 :1D
C5F0 07 CB 12 7B E6 0F 3C 5F C9 3E 01 CD CB 03 CD 46 :A5
-----------------------------------------------------
Sum  56 9F 25 5F A8 40 6F D0 6C 9F AD C6 15 ED F2 77 :89


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C600 03 CD A5 03 3E 05 F5 E5 3E 80 CD 64 04 D5 11 FB :69
C610 F8 4B ED 78 4A ED 78 0F 30 0B 0F 30 F8 4B ED 78 :88
C620 77 23 4A 18 F0 CB 77 C2 FA 02 E6 4E D1 28 0B E1 :05
C630 F1 3D CA C6 04 CD 79 03 18 CC F1 F1 08 3D 28 34 :72
C640 08 CD 48 04 30 BE 18 B9 1C 3E 10 BB D0 1E 01 E5 :D9
C650 21 46 05 7E EE 10 77 E6 10 20 02 14 37 0E FC 7E :4A
C660 ED 79 E1 C9 FB 0E FA F3 ED 59 0E F8 ED 79 3E 07 :FD
C670 3D 20 FD C9 01 FC 0F 3A 46 05 E6 03 ED 79 FB C9 :C7
C680 3E 01 32 E8 04 ED 53 EA 04 22 ED 04 CD CB 03 CD :06
C690 46 03 CD A5 03 3E 05 F5 E5 3E A0 CD 64 04 D5 11 :D4
C6A0 FB F8 ED 78 0F 30 0B 0F 30 F8 7E 4B ED 79 23 4A :75
C6B0 18 F0 CB 77 C2 FA 02 CB 6F C2 FA 02 E6 7E D1 28 :5D
C6C0 10 E1 F1 3D 20 06 CD 74 04 C3 FA 02 CD 79 03 18 :AA
C6D0 C6 F1 F1 08 3D 28 08 08 CD 48 04 30 B8 18 B3 FD :EE
C6E0 7E 00 E6 40 CA 74 04 3E 00 11 00 00 21 00 00 CD :23
C6F0 CB 03 CD 46 03 CD A5 03 3E 05 F5 E5 3E 80 CD 64 :65
-----------------------------------------------------
Sum  6C E5 1D B4 98 26 D8 FB 76 50 B1 D2 9E 7A B6 51 :1B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C700 04 D5 11 FB F8 4B ED 78 4A ED 78 0F 30 0D 0F 30 :C7
C710 F8 4B ED 78 BE 23 4A 20 0B 18 EE CB 77 C2 FA 02 :04
C720 E6 4E 28 0C D1 E1 F1 3D CA C6 04 CD 79 03 18 CA :07
C730 D1 F1 F1 08 3D CA 74 04 08 CD 48 04 30 BA 18 B5 :12
C740 00 00 00 00 00 00 00 3E E6 CD 1A 01 E5 CD FB 00 :B9
C750 6F CD FB 00 E1 C9 CD 47 05 E5 6F 3A 69 05 BD 3E :F1
C760 00 28 04 7D 32 69 05 E1 C9 00 3E 20 32 8C 05 01 :15
C770 00 30 ED 43 89 05 CD 85 05 3E 07 32 8C 05 01 00 :4E
C780 20 ED 43 89 05 11 E8 03 01 00 00 3E 00 ED 79 03 :82
C790 1B 7A B3 20 F6 C9 1A FE 00 C8 CD A0 05 13 18 F6 :9A
C7A0 FE 10 DA 10 06 C5 F5 CD C6 05 CD E5 05 ED 4B 0D :4C
C7B0 06 F1 ED 79 3E 2F A0 47 3A 0F 06 ED 79 3A 0B 06 :B1
C7C0 3C 32 0B 06 C1 C9 3A 0B 06 FE 28 38 0C 3E 00 32 :2E
C7D0 0B 06 3A 0C 06 3C 32 0C 06 3A 0C 06 FE 19 D8 3E :56
C7E0 19 32 0C 06 C9 D5 E5 2A 0B 06 CD F6 05 16 30 19 :42
C7F0 22 0D 06 E1 D1 C9 5D 6C 26 00 4D 44 29 29 09 29 :B4
-----------------------------------------------------
Sum  E3 63 17 72 00 C1 80 86 1E A2 6E 60 17 AC EF AE :84


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C800 29 29 3E 0F A4 67 C9 32 0F 06 C9 00 00 00 30 06 :B9
C810 FE 0F CA 67 06 FE 0E CA 5F 06 FE 0D CA 4F 06 FE :A7
C820 0C CA 6A 05 FE 0B 20 05 3E 17 C3 07 06 FE 0A 20 :C0
C830 05 3E 0F C3 07 06 FE 09 20 05 3E 27 C3 07 06 3D :C0
C840 C3 07 06 3A 0B 06 C6 0A 32 0B 06 CD C6 05 C9 3E :CD
C850 00 32 0B 06 3A 0C 06 3C 32 0C 06 CD C6 05 C9 3A :AA
C860 0C 06 3C 32 0C 06 C9 3A 0B 06 3D 32 0B 06 C9 F5 :E4
C870 56 23 E5 01 E8 23 26 27 3E 18 ED 61 03 3D 20 FA :B5
C880 3E 18 01 E8 33 ED 51 03 3D 20 FA E1 01 00 15 CD :CE
C890 A4 06 01 00 16 CD A4 06 01 00 17 CD A4 06 F1 3D :F5
C8A0 C8 C3 6F 06 1E 08 D9 01 01 1A ED 78 F2 AA 06 ED :0F
C8B0 7B FA AF 06 D9 7E ED 79 23 03 00 3E 0E 3D C2 BD :12
C8C0 06 1D C2 B5 06 C9 31 00 00 CD 6A 05 21 02 07 3E :3E
C8D0 52 CD 6F 06 31 00 00 21 04 0F 01 00 30 11 E8 03 :26
C8E0 CD F7 06 21 EC 12 01 00 20 11 E8 03 CD F7 06 3E :0E
C8F0 01 32 15 17 C3 EA 16 7E ED 79 23 03 1B 7A B3 20 :94
-----------------------------------------------------
Sum  A5 90 1F 98 0E B6 B3 D3 EC 00 72 D7 0B 12 37 1B :DA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C900 F6 C9 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DF
C910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 A8 00 00 3F 3F :26
C920 3F 3F 7F 9F 00 00 3F 20 20 20 61 9F 00 00 3F 20 :9A
C930 20 20 61 9F A9 00 00 FF FF FF FF 3F BF 00 00 FF :E2
C940 01 01 C1 E1 E1 00 00 FF 01 01 C1 E1 E1 AA 00 00 :B3
C950 FF FF FF FF FC FD 00 00 FF 80 80 83 87 87 00 00 :85
C960 FF 80 80 83 87 87 AB 00 00 FC FC FC 7C FE F9 00 :A2
C970 00 FC 04 04 04 86 F9 00 00 FC 04 04 04 86 F9 AC :BA
C980 01 02 3E 3F 3F 3F 3F 3B 01 02 3E 21 21 21 21 23 :60
C990 01 02 3E 21 21 21 21 23 AD 80 40 7C FC FC FC FC :C1
C9A0 FC 80 40 7C 84 84 84 84 C4 80 40 7C 84 84 84 84 :58
C9B0 C4 AE 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3C 3D 3F 20 20 20 20 23 :47
C9C0 27 27 3F 20 20 20 23 27 27 AF FC FC FC FC FC FC :19
C9D0 FC 3C BC FC 04 04 04 04 C4 E4 E4 FC 04 04 04 04 :9E
C9E0 C4 E4 E4 B7 18 3C 5A 7E 66 3C 5A A5 18 3C 5A 7E :3C
C9F0 66 3C 5A A5 18 3C 5A 7E 66 3C 5A A5 B8 9F 7F 3E :82
-----------------------------------------------------
Sum  63 59 78 38 88 C9 DE 62 84 5A E5 65 38 51 0A 8C :44


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CA00 3F 3F 3F 00 00 9F 61 20 20 20 3F 00 00 9F 61 20 :7C
CA10 20 20 3F 00 00 B9 BF 3F FF FF FF FF 00 00 E1 E1 :F4
CA20 C1 01 01 01 FF 00 00 E1 E1 C1 01 01 FF 00 00 BA FD :FD
CA30 FC FF FF FF FF 00 00 00 87 87 83 80 80 FF 00 00 87 :0F
CA40 87 83 80 80 FF 00 00 BB F9 FE FC FC FC FC 00 00 :AB
CA50 F9 86 04 04 04 FC 00 00 F9 86 04 04 04 FC 00 00 :0E
CA60 BC 3D 3C 3F 3F 3F 3F 3F 3F 27 27 23 20 20 20 20 :A0
CA70 3F 27 27 23 20 20 20 20 3F BD BC 3C FC FC FC FC :14
CA80 FC FC E4 E4 C4 04 04 04 04 FC E4 E4 C4 04 04 04 :28
CA90 04 FC BE 3F 3F 3F 3F 3E 02 01 23 21 21 21 21 21 :E1
CAA0 3E 02 01 23 21 21 21 21 3E 02 01 BF DC FC FC FC :B8
CAB0 FC 7C 40 80 C4 84 84 84 84 7C 40 80 C4 84 84 84 :98
CAC0 84 7C 40 80 C0 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF :7D
CAD0 FF FC FB F4 F5 FF FF FF FF FC FB F4 F5 C1 00 00 :7C
CAE0 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F8
CAF0 FF FF 00 FF 00 FF C2 00 00 00 00 00 00 00 00 F5 :B3
-----------------------------------------------------
Sum  53 B9 83 1D FE 99 08 C7 D9 82 C3 16 95 17 BB 39 :E6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CB00 F5 EB 97 6E 9D 7B F7 F5 F5 EB 97 6E 9D 7B F7 C3 :A0
CB10 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 1F AF D7 E7 :88
CB20 FF FF FF FF 1F AF D7 E7 C4 00 00 00 00 00 00 :4C
CB30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF C0 DF D0 C8 90 :C5
CB40 BF C5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :84
CB50 00 00 FF FF 1F DF 5F 9F 4F EF C6 00 00 00 00 :FE
CB60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF :FB
CB70 FF FF FF C7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C4
CB80 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF C8 FF 80 BF :FE
CB90 A0 AF AF AF AF 00 00 00 00 00 00 FF 80 BF :9A
CBA0 A0 AF AF AF AF C9 FF 00 FF 07 F7 F7 F7 F7 00 00 :06
CBB0 00 00 00 00 00 00 FF 00 FF 07 F7 F7 F7 F7 CA EF :9A
CBC0 00 EF EF EF D7 D7 93 00 00 00 00 00 00 00 EF :FD
CBD0 00 EF EF EF D7 D7 93 CB FF 01 FD FD FD F1 F7 F7 :AF
CBE0 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 01 FD FD FD F1 F7 F7 :D6
CBF0 CC FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :BD
-----------------------------------------------------
Sum  BE E9 CF 6E E5 7E 4F 44 01 E6 41 12 49 C6 4C 82 :F1


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CC00 FF FF C0 A0 9F 90 92 96 9F CD FF FF FF FF FF FF :1B
CC10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 03 F9 09 09 :08
CC20 09 F9 CE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :C3
CC30 FF FF FF FF C0 A0 9F 90 90 90 90 9F CF FF FF FF :15
CC40 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 03 05 F9 :F4
CC50 09 49 69 F9 D0 00 00 00 00 00 00 00 00 F5 F5 :63
CC60 F5 F6 F9 FE F9 F5 F5 F5 F5 F6 F9 FE F9 D1 00 00 :66
CC70 00 00 00 00 00 00 FF FF FF F7 63 9C 70 ED FF FF :4E
CC80 FF F7 63 9C 70 ED D2 00 00 00 00 00 00 00 00 :1B
CC90 F5 EE DF BC 7B F7 EF F7 F5 EE DF BC 7B F7 EF D3 :88
CCA0 00 00 00 00 00 00 00 00 F7 F7 6F DF 3F FF FF FF :7B
CCB0 F7 F7 6F DF 3F FF FF FF D4 00 00 00 00 00 00 00 :4C
CCC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 80 FF F8 FA FA FA :E5
CCD0 FA D5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CF
CCE0 00 00 0F 0F FF FF F8 FB FA FA D6 00 00 00 00 00 :D9
CCF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 00 :FC
-----------------------------------------------------
Sum  EB E5 AD D9 4E 04 DA 08 DA A6 9B 02 1B 9B E6 B6 :F6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CD00 FF 03 FB D7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 D4 :D4
CD10 00 00 00 00 FF FF FF FF 01 FD FD FD DB A0 BF BF :EA
CD20 BF BE BF BF BF 00 00 00 00 00 00 00 00 A0 BF BF :DB
CD30 BF BE BF BF BF D9 07 F8 F6 F0 07 F0 F6 F7 00 00 :5C
CD40 00 00 00 00 00 07 F8 F6 F0 07 F0 F6 F7 DA BB :5E
CD50 B8 3F FF FF FC 1D DD 00 00 00 00 00 00 00 B8 :A6
CD60 B8 3F FF FF FC 1D DD DB F1 7D 1D E0 1D 7D FD FD :C5
CD70 00 00 00 00 00 00 00 00 F1 7D 1D E0 1D 7D FD FD :FF
CD80 DC FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :CD
CD90 FF 9F 96 92 90 9F A0 C0 FF DD FF FF FF FF FF FF :2B
CDA0 FF FF FF FF FF FF FF FF F9 09 09 09 F9 05 :08
CDB0 03 FF DE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :D3
CDC0 FF FF FF 9F 90 90 90 9F A0 C0 FF DF FF FF FF :25
CDD0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F9 69 49 09 :AB
CDE0 F9 05 03 FF E0 00 00 00 00 00 00 00 E6 DD C6 :69
CDF0 D9 DE DF DF DF E6 DD C6 D9 DE DF DF DF E1 00 00 :12
-----------------------------------------------------
Sum  9A 7A C9 5E 50 23 D0 EB 43 4E 18 60 DB 5D 6D BE :D5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CE00 00 00 00 00 00 00 00 5B 9B 5C E7 7B 9C E7 F9 5B 9B :26
CE10 5C E7 7B 9C E7 F9 E2 00 00 00 00 00 00 00 C7 :E3
CE20 99 6E EF DE 39 E7 9F C7 99 6E EF DE 39 E7 9F E3 :D0
CE30 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 7F BF 3F BF BF BF :B8
CE40 FF FF 7F BF 3F BF BF BF E4 00 00 00 00 00 00 00 :9C
CE50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FA FA FA FA FA FB F8 :D5
CE60 FF E5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E4
CE70 00 00 FA FA BB 9B 2B F3 2B 9B E6 00 00 00 00 00 :14
CE80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FB 03 FF F8 F7 :EC
```


▶**このごろ思うんです.** I/Oもついに100号という膨大な数を出しました. 私はI/Oを最初に見たとき, 薄いなあと思っていましたが, あれよ, あれよという間に500ページもの厚い雑誌になってしまいました. だからここで1つ提案します. I/Oを月刊誌から週刊誌に変えてはどうでしょうか. スタッフの人が大変忙しいのはわかります. しかし, いまの情報化社会では月刊誌では情報が遅れます. 2月号のp.258に「ついにNECからPC-6001mkⅡSRとPC-6601SR(Mr.PC)が出てしまいましたね」と書いている文を見て, いまでは(これを出したのは1月19日) PC-8001

```
CE90 F7 F7 F8 E7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CD
CEA0 00 00 00 00 F9 FB F9 FD 7D 7D 7D FD E8 BF BF BF :83
CEB0 BF BF BF BF BF 00 00 00 00 00 00 00 00 BF BF BF :F8
CEC0 BF BF BF BF BF E9 F3 F8 FF FC FB FB FB FB 00 00 :76
CED0 00 00 00 00 00 00 00 F3 F8 FF FC FB FB FB FB EA C9 :85
CEE0 0B EB 37 D7 D7 D7 D7 00 00 00 00 00 00 00 00 C9 :52
CEF0 0B EB 37 D7 D7 D7 D7 EB FD FD FD FD FD FD FD FD :5C
-----------------------------------------------------------
Sum  7E 84 C7 46 3F CC 53 EC 7B 5B 39 1E 37 09 11 00 :D7


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CF00 00 00 00 00 00 00 00 00 FD FD FD FD FD FD FD FD :E8
CF10 EC FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :DD
CF20 FF FF C0 A0 9F 91 93 97 91 ED FF FF FF FF FF FF :30
CF30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 03 05 F9 89 C9 :48
CF40 E9 89 EE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :53
CF50 FF FF FF FF C0 A0 9F 91 91 91 91 EF FF FF FF FF :2A
CF60 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 03 05 F9 :F4
CF70 89 89 89 89 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 E7 F9 FE :F2
CF80 FF FF FF FF FF E7 F9 FE FF FF FF FF FF F1 00 00 :C5
CF90 00 00 00 00 00 00 FE FF 7F 9F E7 F9 FE FF FE FF :F5
CFA0 7F 9F E7 F9 FE FF F2 00 00 00 00 00 00 00 00 7F :6C
CFB0 7F 7E 79 67 1F 7F FF 7F 7F 7E 79 67 1F 7F FF F3 :66
CFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 BF BF 7F FF FF FF FF FF :F8
CFD0 BF BF 7F FF FF FF FF FF F4 00 00 00 00 00 00 00 :EC
CFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F9
CFF0 FF F5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F4
-----------------------------------------------------------
Sum  15 DD 11 82 66 91 15 9F CB 51 66 4B 17 49 7B 28 :FD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D000 00 00 BB FB FB FB FB FB F8 FF F6 00 00 00 00 00 :BF
D010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FD FA FA FA FA :E5
D020 DA 20 FF F7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
D030 00 00 00 00 FD FD FD FD FD DD 01 FF FB BF BF BF :03
D040 BF BF BE 81 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 BF BF BF :F9
D050 BF BF BE 81 FF F9 FB FB FB FB FB 7C 80 FF 00 00 :97
D060 00 00 00 00 00 00 FB FB FB FB FB 7C 80 FF FA DF :BB
D070 DF DF DF DF 3F 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 DF :99
D080 DF DF DF DF 3F 00 FF FB FD FD FD FD FD 3D C1 FF :A3
D090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FD FD FD FD FD 3D C1 FF :EE
D0A0 FC FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :ED
D0B0 FF 91 91 91 91 9F A0 C0 FF FD FF FF FF FF FF FF :3B
D0C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 89 89 89 89 F9 05 :18
D0D0 03 FF FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F3
D0E0 FF FF FF 91 97 93 91 9F A0 C0 FF FF FF FF FF FF :42
D0F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 89 E9 C9 89 :B8
-----------------------------------------------------------
Sum  11 E8 7F D0 98 1F 19 44 80 85 6B 72 FA 5E B2 BE :06


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D100 F9 05 03 FF 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 :54
D110 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 :70
D120 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 20 20 20 :3B
D130 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
D140 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
D150 20 20 20 87 87 E3 20 20 20 E3 20 E3 E3 E3 E3 20 :60
D160 20 20 20 20 E3 E3 E3 20 20 20 E3 E3 E3 E3 20 20 :92
D170 E3 20 20 20 E3 20 E3 E3 E3 E3 E3 87 87 E3 E3 20 :A9
D180 E3 E3 20 E3 20 20 20 E3 20 20 20 E3 E3 20 20 20 :CF
D190 E3 20 E3 20 20 20 E3 20 E3 E3 20 E3 E3 20 E3 20 :18
D1A0 20 20 20 87 87 E3 20 E3 20 E3 20 E3 20 20 20 E3 :9D
D1B0 20 20 20 20 E3 20 20 20 20 20 20 E3 20 20 E3 20 :49
D1C0 E3 20 E3 20 E3 20 E3 20 20 20 20 20 87 87 E3 20 20 :9D
D1D0 20 E3 20 E3 E3 E3 E3 20 20 E3 E3 20 E3 20 E3 E3 :9E
D1E0 E3 20 E3 E3 E3 E3 E3 20 E3 20 20 20 E3 20 E3 E3 :9E
D1F0 E3 E3 20 87 87 E3 20 20 20 E3 20 20 E3 20 20 E3 :60
-----------------------------------------------------------
Sum  39 FC FA 2B 39 C7 C7 41 7E C7 7E D2 95 DA 60 DA :A0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D200 20 20 20 20 E3 20 20 20 E3 20 E3 20 20 20 E3 20 :0C
D210 E3 20 20 20 E3 20 E3 20 20 20 20 87 87 E3 20 20 :DA
D220 20 E3 20 E3 20 20 20 E3 20 20 20 20 E3 20 20 20 :0C
D230 E3 20 E3 20 20 20 E3 20 E3 20 20 20 E3 20 E3 20 :92
D240 20 20 20 87 87 E3 20 20 20 E3 20 E3 E3 E3 E3 20 :60
D250 20 20 20 20 20 E3 E3 E3 20 20 E3 20 20 20 E3 20 :CF
D260 E3 20 20 20 E3 20 E3 E3 E3 E3 E3 87 87 20 20 20 :23
D270 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
D280 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
D290 20 20 20 87 87 20 44 44 69 69 73 73 6B 6B 20 20 :E4
D2A0 55 55 74 74 69 69 6C 6C 69 69 74 74 79 79 20 20 :28
D2B0 4E 4E 6F 6F 2E 2E 32 32 20 20 87 87 87 20 44 44 :B7
D2C0 69 69 73 73 6B 6B 20 20 55 55 74 74 69 69 6C 6C :0A
D2D0 69 69 74 74 79 79 20 20 4E 4E 6F 6F 2E 2E 32 32 :26
D2E0 20 20 87 87 87 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :35
D2F0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  3E B8 74 42 79 81 8E CB 3E 7B FA 42 79 81 8E 82 :FE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D300 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 87 87 20 20 41 :EF
D310 6C 6C 20 6D 61 63 68 69 6E 65 20 6C 61 6E 67 75 :04
D320 61 67 65 20 70 72 6F 67 72 61 6D 20 4F 4E 4C 59 :A7
D330 20 20 20 87 87 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :CE
D340 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
D350 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 87 87 20 9A 90 :B8
D360 90 90 90 90 90 90 97 9A 90 90 90 90 90 90 90 97 :18
D370 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
D380 20 20 20 87 87 20 91 43 4F 4E 54 52 4F 4C 91 91 :62
D390 53 45 4C 45 43 54 20 91 87 87 87 87 87 87 20 20 :DB
D3A0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 87 87 20 91 20 :3F
D3B0 CC CD 20 CE CF 20 91 91 20 20 20 20 20 20 20 91 :09
D3C0 87 C0 C1 C2 C3 87 20 C4 C5 C6 C7 20 20 CB C9 CA :E5
D3D0 CB 20 20 87 87 20 91 20 DC DD 20 DE DF 20 91 91 :C2
D3E0 20 53 50 41 43 45 20 91 87 D0 D1 D2 D3 87 20 D4 :85
D3F0 D5 D6 D7 20 20 D8 D9 DA DB 20 20 87 87 20 91 20 :47
-----------------------------------------------------------
Sum  A3 5E 69 88 CE 7D 1A DE 29 9E B0 61 84 8E CA 47 :30


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D400 A8 A9 20 AA AB 20 91 91 20 20 6F 72 20 20 20 91 :1A
D410 87 E0 E1 E2 E3 87 20 E4 E5 E6 E7 20 20 E8 E9 EA :45
D420 EB 20 20 87 87 20 91 20 B8 B9 20 BA BB 20 91 91 :52
D430 54 52 49 47 47 45 52 91 87 F0 F1 F2 F3 87 20 F4 :BD
D440 F5 F6 F7 20 20 F8 F9 FA FB 20 20 87 87 20 99 90 :9F
D450 90 90 90 90 90 90 98 99 90 90 90 90 90 90 90 98 :19
D460 87 87 87 87 87 87 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :6A
D470 20 20 20 87 87 20 50 50 72 72 6F 6F 3A 3A 4D 4D :FE
D480 2E 2E 42 42 41 41 42 42 41 41 20 20 4F 4F 49 49 :D8
D490 54 54 41 41 20 20 58 58 32 32 87 87 87 20 50 50 :D3
D4A0 72 72 6F 6F 3A 3A 4D 4D 2E 2E 42 42 41 41 42 42 :B6
D4B0 41 41 20 20 4F 4F 49 49 54 54 41 41 20 20 58 58 :0C
D4C0 32 32 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 :C6
D4D0 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 :70
D4E0 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 01 01 01 01 :58
D4F0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
-----------------------------------------------------------
Sum  10 9E 40 C0 9A BB 5B EF EC 7C 66 A4 A6 99 93 D8 :69


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D500 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
D510 01 01 01 01 01 01 06 06 06 06 06 06 06 47 47 47 :0A
D520 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 :70
D530 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 01 01 04 47 47 :A1
D540 47 04 47 04 04 04 04 47 47 47 47 47 04 04 04 04 :58
D550 47 47 47 04 04 04 47 47 04 47 47 47 04 47 04 04 :9B
D560 04 04 04 04 01 01 04 04 47 47 04 04 02 04 47 47 :44
D570 47 47 47 47 04 47 47 47 04 04 47 04 47 47 47 04 :64
D580 04 04 47 04 04 04 04 47 47 47 47 47 01 01 04 47 :CC
D590 47 04 47 04 47 47 47 04 47 47 47 47 04 47 47 47 :64
D5A0 47 47 04 47 47 47 47 04 47 04 47 04 47 04 47 47 :DE
D5B0 47 47 47 01 01 04 47 47 47 04 47 04 04 04 04 47 :52
D5C0 47 04 04 47 04 47 04 04 04 47 04 04 04 04 04 47 :8F
D5D0 04 47 47 47 04 47 04 04 04 47 47 01 01 04 47 47 :0F
D5E0 47 04 04 04 47 47 02 04 47 47 47 47 04 47 47 47 :DC
D5F0 04 47 04 47 47 47 04 47 04 47 47 47 47 04 04 04 47 :9B
-----------------------------------------------------------
Sum  D8 52 95 09 C6 9A CF DD 14 20 DB 4E 42 55 55 1E :3B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D600 47 47 47 01 01 04 47 47 47 04 47 47 47 47 04 :D8
D610 47 47 47 47 04 47 47 47 04 47 47 47 47 04 47 :64
D620 04 47 47 47 04 47 04 47 47 47 47 01 01 04 47 47 :D8
D630 47 04 47 04 04 04 47 47 47 47 47 47 04 04 04 :58
D640 47 47 04 47 47 47 04 47 04 04 47 47 04 47 04 04 :9B
D650 04 04 04 01 01 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 :D5
D660 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 :70
D670 47 47 47 47 47 47 47 47 47 01 C1 C0 C3 C3 :15
D680 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 :30
D690 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 :30
D6A0 C3 C3 C0 C1 C1 C0 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 :26
D6B0 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 :30
D6C0 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C0 C1 01 47 47 47 :F5
D6D0 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 :70
D6E0 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 :70
D6F0 47 47 47 01 01 47 07 07 07 07 07 07 07 07 07 :64
-----------------------------------------------------------
Sum  56 56 53 C5 3F 0D D3 9C 16 16 56 CB CB 13 D3 D3 :50


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D700 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 :70
D710 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 01 01 47 47 47 :24
D720 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 :30
D730 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 :70
D740 07 47 47 47 01 01 47 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :10
D750 05 05 05 05 05 05 05 05 47 47 47 47 47 47 47 47 :60
D760 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 01 47 05 06 :61
D770 06 06 06 06 06 06 05 05 03 03 03 03 03 03 03 05 :48
D780 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 :20
D790 02 02 02 01 01 47 05 47 27 27 47 27 27 05 05 05 :8D
D7A0 05 05 05 47 47 47 47 05 02 27 27 27 27 02 02 27 :F9
D7B0 27 27 27 02 02 27 27 27 27 02 02 01 01 47 05 47 :AE
D7C0 27 27 47 27 27 47 05 05 04 04 04 04 04 47 47 05 :98
D7D0 02 27 27 27 27 02 02 27 27 27 27 02 02 27 27 27 :B7
D7E0 27 02 02 01 01 46 05 46 27 27 46 27 27 46 05 05 :F0
D7F0 06 06 06 06 06 06 06 05 02 27 27 27 27 02 02 27 :F8
-----------------------------------------------------------
Sum  3B 7B 9B 50 50 41 39 9E 98 BD FC 4B 4B F5 73 80 :D8
```



mkⅡSRとPC-8801mkⅡSRが発売されているのにと思いながら読んでいました。ちなみに私はPC-8801mkⅡのユーザーです（いつかはこのときがくるとわかっていたが、いざ自分がなってみると腹の立つ思いである）。こんな単純な動機だけではないが、みんなの意見を待っています。P.S.1PC-8801mkⅡSR…¥108K、PC-8801mkⅡSR¥168K～¥258K 8ビット高速LSI採用で16ビット並の描画速度、電子音を出すシンセサ

MB-GAME DOS プログラム・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D800 27 27 27 02 02 27 27 27 27 02 02 01 47 05 47 :AE
D810 27 27 07 27 27 47 05 05 02 02 02 02 02 02 05 :07
D820 02 27 27 27 27 02 02 27 27 27 27 02 02 27 27 :B7
D830 27 02 02 01 01 47 05 05 05 05 05 05 05 05 05 :A6
D840 05 05 05 05 05 05 05 02 02 02 02 02 02 02 02 :38
D850 02 02 02 02 02 02 02 02 02 01 C1 C0 C7 C7 :26
D860 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 :70
D870 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 :70
D880 C7 C7 C0 C1 C1 C0 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 :56
D890 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 :70
D8A0 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C7 C0 C1 01 01 01 01 :4B
D8B0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
D8C0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
D8D0 01 01 01 01 3E 00 CD C4 00 E5 6F 3A E9 16 BD 3E :5B
D8E0 0F 28 04 7D 32 E9 16 E1 C9 0F CD D4 16 FE 0B CA :2C
D8F0 48 17 FE 07 CA 5A 17 CD 56 05 FE 1D CA 48 17 FE :09
-----------------------------------------------------------
Sum  BB A3 3F BC 71 DF 19 B6 5D 12 4C 17 B5 B2 FA 66 :11


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D900 1C CA 5A 17 FE 20 CA 6E 17 3E 00 CD CA 00 FE D0 :67
D910 CA 6E 17 18 D5 01 87 20 20 3A 15 17 FE 01 20 0C :95
D920 21 87 20 22 16 17 3E 20 32 18 17 C9 FE 02 20 0C :CB
D930 21 20 87 22 16 17 3E 20 32 18 17 C9 21 20 87 22 :89
D940 17 17 3E 20 32 16 17 C9 3E FF 3D 20 FD 3A 15 17 :B1
D950 3D CA 96 17 32 15 17 C3 96 17 3E FF 3D 20 FD 3A :53
D960 15 17 FE 03 CA 96 17 3C 32 15 17 C3 96 17 01 94 :43
D970 32 ED 78 FE 87 CA 5C 18 0E 9A ED 78 FE 87 CA C1 :77
D980 1A 0E A0 ED 78 FE 87 CA FA 1E C3 EA 16 1E 06 ED :68
D990 79 03 1D 20 FA C9 CD 19 17 01 94 32 3A 16 17 CD :74
D9A0 8D 17 01 BC 32 ED 79 01 C1 32 ED 79 01 E4 32 ED :57
D9B0 79 01 E9 32 ED 79 01 0C 33 ED 79 01 11 33 ED 79 :4C
D9C0 01 34 33 ED 79 01 39 33 ED 79 01 5C 33 CD 8D 17 :A2
D9D0 01 9A 32 3A 17 17 CD 8D 17 01 C2 32 ED 79 01 C7 :C9
D9E0 32 ED 79 01 EA 32 ED 79 01 EF 32 ED 79 01 12 33 :E9
D9F0 ED 79 01 17 33 ED 79 01 3A 33 ED 79 01 3F 33 ED :4B
-----------------------------------------------------------
Sum  7D 21 E8 E5 F2 3E A8 D8 F3 47 61 5A B1 EC B1 CE :2C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DA00 79 01 62 33 CD 8D 17 01 A0 32 3A 18 17 CD 8D 17 :2D
DA10 01 C8 32 ED 79 01 CD 32 ED 79 01 F0 32 ED 79 01 :51
DA20 F5 32 ED 79 01 18 33 ED 79 01 1D 33 ED 79 01 40 :37
DA30 33 ED 79 01 45 33 ED 79 01 68 33 CD 8D 17 C3 EA :32
DA40 16 7C CD 46 18 7D F5 07 07 07 CD 4F 18 F1 E6 :56
DA50 0F C6 30 FE 3A 38 02 C6 07 C3 A0 05 CD B5 1A 21 :69
DA60 00 01 22 0B 06 CD 6A 05 11 AF 19 CD 96 05 CD 56 :D4
DA70 05 FE 20 28 F9 C3 D1 18 21 60 20 11 28 00 47 19 :2A
DA80 10 FD 22 A4 18 19 22 97 18 19 44 4D 3E 10 16 07 :EA
DA90 ED 51 03 3D 20 FA 01 00 00 3E 10 16 0F ED 51 03 :4D
DAA0 3D 20 FA 01 00 00 3E 10 16 07 ED 51 03 3D 20 FA :5B
DAB0 C9 CD 6A 05 21 0B 0B 22 0B 06 11 C3 18 CD 96 05 :C3
DAC0 C3 D0 00 03 4E 4F 20 46 49 4C 45 20 44 49 53 4B :BE
DAD0 00 21 10 04 22 AF 1A 3A 02 33 FE 00 CA B1 18 FE :1E
DAE0 15 18 02 3E 14 47 11 20 30 ED 53 B1 1A ED 43 B3 :17
DAF0 1A 2A AF 1A 22 0B 06 2A B1 1A 11 0E 00 19 36 00 :A3
-----------------------------------------------------------
Sum  C1 97 83 57 DC 8C F3 16 AC D7 64 0E 2D 23 EA BD :8F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DB00 ED 5B B1 1A 13 3E 07 32 0F 06 CD 96 05 2A AF 1A :0D
DB10 24 22 AF 1A 2A B1 1A 11 20 00 19 22 B1 1A ED 4B :73
DB20 B3 1A 10 C9 3E 01 32 AE 1A CD 78 1B CD 56 05 FE :62
DB30 1E CC 5C 19 FE 1F CC 6A 19 FE 1B CA D4 06 FE 20 :A6
DB40 CA 7B 19 CD D4 16 FE 0E CC 5C 19 FE 0D CC 6A 19 :BC
DB50 3E 00 CD CA 00 FE F0 C2 7B 19 18 D0 3A AE 1A FE :01
DB60 01 C8 3D 32 AE 1A CD 78 1B C9 3A 02 33 6F 3A AE :EC
DB70 1A BD C8 3C 32 AE 1A CD 78 1B C9 21 00 30 11 20 :7D
DB80 00 3A AE 1A 47 19 10 FD 11 00 FF 01 20 00 ED B0 :3D
DB90 21 A3 19 11 40 FF 01 0F 00 ED B0 3E 00 32 87 FF :D0
DBA0 C3 40 FF 31 00 00 F3 01 00 1D ED 79 C3 D2 01 09 :49
DBB0 B7 20 B7 20 B7 20 B7 20 B7 20 B7 20 4C 65 74 :36
DBC0 27 73 20 50 6C 61 79 20 47 61 6D 65 73 20 09 B7 :3D
DBD0 20 B7 20 B7 20 B7 20 B7 20 B7 0D 0D 0D 0D 06 20 :8D
DBE0 9A 90 90 90 90 90 90 90 97 0D 20 91 07 43 4F 4E :C6
DBF0 54 52 4F 4C 06 91 0D 20 91 20 09 EC ED 20 AC AD :11
-----------------------------------------------------------
Sum  D5 AC 53 7A 8D 5C E5 24 90 96 A3 39 48 99 52 66 :DB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DC00 20 06 91 0D 20 91 20 09 FC FD 20 BC BD 20 06 91 :E7
DC10 0D 20 91 20 20 20 20 20 20 20 06 91 0D 20 91 20 :13
DC20 09 EE EF 20 AE AF 20 06 91 0D 20 91 20 09 FE FF :FE
DC30 20 BE BF 20 06 91 0D 20 99 90 90 90 90 90 90 90 :0A
DC40 98 0D 0D 0D 20 9A 90 90 90 90 90 90 90 97 0D :9D
DC50 20 91 02 20 53 45 4C 45 43 54 20 06 91 0D 20 91 :08
DC60 20 20 20 20 20 20 20 20 91 0D 20 91 05 20 53 50 :17
DC70 41 43 45 20 20 06 91 0D 20 91 04 20 20 6F 72 20 :A3
DC80 20 20 20 06 91 0D 20 91 03 54 52 49 47 47 45 52 :CC
DC90 20 06 91 0D 20 99 90 90 90 90 90 90 98 0D :A2
DCA0 0D 03 20 3C 45 53 43 3E 3D 4D 45 4E 55 00 00 00 :F7
DCB0 00 00 00 00 00 21 00 30 11 00 00 3E 04 CD FB 03 :6F
DCC0 C9 CD B5 1A 3A 07 33 FE 01 20 12 CD 6A 05 21 0B :72
DCD0 0B 22 0B 06 11 19 1E CD 96 05 C3 D0 00 CD 56 05 :A9
DCE0 FE 20 28 F9 3E 00 32 F5 1E CD 6A 05 21 16 18 22 :6F
DCF0 0B 06 11 D3 1E CD 96 05 21 01 01 22 0B 06 11 6C :4E
-----------------------------------------------------------
Sum  99 11 0E 15 44 FD 06 A5 81 60 11 DE 86 97 19 4E :0D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DD00 1D CD 96 05 2A 00 33 CD 41 18 11 AA 1D CD 96 05 :48
DD10 CD 56 05 FE 20 28 10 FE 1B CA D4 06 3E 00 CD CA :10
DD20 00 FE F0 20 02 18 E9 21 16 18 22 0B 06 11 E3 1E :A5
DD30 CD 96 05 21 00 34 01 20 00 CD EF 00 DA 44 1D 3A :0F
DD40 00 34 FE 01 28 28 21 0B 0B 22 0B 06 11 5A 1B CD :3D
DD50 96 05 3E 01 CD B7 02 C3 D0 00 03 50 52 4F 47 52 :80
DD60 41 4D 20 4D 4F 44 45 20 45 52 52 4F 52 00 21 08 :A6
DD70 08 22 0B 06 11 E1 1D CD 96 05 21 11 34 36 00 11 :5F
DD80 01 34 CD 96 05 21 06 0A 22 0B 06 11 BA 1B CD 96 :4A
DD90 05 2A 14 34 CD 41 18 11 C2 1B CD 96 05 2A 12 34 :63
DDA0 2B ED 5B 14 34 19 CD 41 18 11 C9 1B CD 96 05 2A :81
DDB0 16 34 CD 41 18 CD E1 1B 18 17 0B 53 54 41 52 54 :FE
DDC0 3A 00 08 20 45 4E 44 3A 00 08 20 45 58 45 43 3A :FA
DDD0 00 21 00 40 ED 4B 12 34 CD F2 00 DA 44 1D C3 17 :B3
DDE0 1C 2A 12 34 7D FE 00 28 01 24 7C 32 F3 1E 5C 16 :85
DDF0 00 2A 00 33 ED 52 D0 C8 21 0B 0B 22 0B 06 11 19 :C8
-----------------------------------------------------------
Sum  33 53 1A 7F 5B A9 A4 9C 28 B7 C2 F9 9E A3 8F 27 :F4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DE00 1E CD 96 05 CD B5 02 C3 D0 00 06 FF 21 FF 04 2B :F1
DE10 7C B5 20 FB 10 F6 C9 21 00 0E 22 0B 06 11 2C 1E :D8
DE20 CD 96 05 CD 56 05 FE 1D CC 4E 1C FE 1C CC 53 1C :36
DE30 FE 20 CA 6B 1C CD D4 16 FE 0B CC 4E 1C FE 07 CC :36
DE40 53 1C 3E 00 CD CA 00 FE F0 C2 6B 1C 18 D5 21 04 :BD
DE50 0F 18 03 21 0F 04 01 44 22 ED 61 03 ED 61 03 ED :54
DE60 61 03 03 03 03 ED 69 03 ED 69 C9 01 44 22 ED 78 :B1
DE70 FE 0F C2 D4 06 3A 02 33 3C FE 14 20 07 F5 3E 01 :C1
DE80 32 07 33 F1 32 02 33 3A F3 1E 2A 00 33 33 37 3F 5F :41
DE90 16 00 ED 52 22 00 33 2A 03 33 22 F6 1E 22 1E 34 :B4
DEA0 19 22 03 33 21 53 79 3E 73 22 0E 34 32 10 34 21 :0A
DEB0 00 34 ED 5B 05 33 01 20 00 ED B0 2A 05 33 11 20 :05
DEC0 00 19 22 05 33 21 08 15 22 0B 06 11 C2 1E CD 96 :38
DED0 05 11 01 34 CD 96 05 21 00 30 11 00 00 3E 04 CD :24
DEE0 82 04 3A F3 1E FE B0 38 1A 28 18 3E 01 32 F5 1E :95
DEF0 D6 B0 67 2E B0 22 F3 1E 2A F6 1E 1E B0 16 00 19 :39
-----------------------------------------------------------
Sum  E4 B9 5F 5B 7C D1 99 DD A4 36 10 57 AA 67 41 09 :B6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DF00 22 F8 1E 21 00 40 ED 5B F6 1E 3A F3 1E CD 82 04 :93
DF10 3A F5 1E FE 01 C2 3E 1D 21 00 40 01 00 40 11 00 :1C
DF20 60 ED 78 77 23 03 1B 7A FE 00 20 F5 7B FE 00 20 :A3
DF30 F0 21 00 40 ED 5B F8 1E 3A F4 1E CD 82 04 CD 0A :25
DF40 1C C3 D4 06 CD 6A 05 21 0B 0B 22 0B 06 11 5B 1D :E8
DF50 CD 96 05 3E 01 CD B7 02 C3 D0 00 03 54 41 50 45 :ED
DF60 20 52 45 41 44 20 45 52 52 4F 52 00 09 B7 20 B7 :7D
DF70 20 B7 20 B7 20 B7 05 20 2A 54 20 52 20 41 20 4E :69
DF80 20 53 20 46 20 45 20 52 2A 20 09 B7 20 B7 20 B7 :68
DF90 20 B7 20 B7 0D 0D 0D 03 20 20 20 20 20 20 20 44 :FC
DFA0 52 49 56 45 20 30 3A 20 08 00 03 20 72 65 63 6F :B4
DFB0 72 64 20 66 72 65 65 0D 0D 07 20 53 45 54 20 54 :39
DFC0 41 50 45 20 21 2E 2E 2E 2E 2E 2E 50 75 73 68 20 :EB
DFD0 53 50 41 43 45 20 6F 72 20 54 52 49 47 47 45 52 :A1
DFE0 00 0A 4C 6F 61 64 69 6E 67 20 3A 00 03 0D 54 52 :D8
DFF0 41 4E 53 46 52 20 C3 DE B7 CF BE DD 08 20 30 39 :ED
-----------------------------------------------------------
Sum  AE 0C CD D2 1B 27 D9 13 64 48 10 D6 5C D0 3F 50 :D4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
E000 37 35 2D 32 38 2D 31 35 35 33 20 C6 20 54 45 4C :E9
E010 20 03 B8 C0 DE BB B2 A1 00 03 44 49 53 4B 20 C6 :9B
E020 20 B1 B7 B6 DE 20 B1 D8 CF BE DD 00 05 20 44 49 :E1
E030 53 4B 20 C6 20 53 41 56 45 20 BC CF BD B6 20 3F :50
E040 5B 0A 79 65 73 05 20 20 20 6E 6F 5D 0E 0F 0F 0F :90
E050 0F 0F 0F 0F 0F 0F 09 CC CD 20 20 20 20 CE CF 0E :27
E060 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 09 DC DD 20 20 20 20 20 DE :98
E070 DF 06 20 20 20 53 50 41 43 45 0E 0F 0F 0F 0F 0F :0A
E080 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 09 A8 A9 20 20 20 3F :3F
E090 20 20 AA AB 06 20 20 20 20 20 6F 72 0E 0F 0F 0F :57
E0A0 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 09 B8 B9 20 20 4E :4E
E0B0 20 20 20 BA BB 06 20 20 20 20 54 52 49 47 47 45 :1D
E0C0 52 00 0A 57 72 69 74 69 6E 67 20 3A 00 08 4F 4B :3C
E0D0 20 21 00 03 3C 45 53 43 3E 3D 52 45 54 20 4D 45 :73
E0E0 4E 55 00 01 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :24
E0F0 20 20 00 00 00 00 00 00 00 CD 6A 05 11 34 1F :E0
-----------------------------------------------------------
Sum  60 56 65 EF 72 E3 A2 6A AC E5 B7 6F 13 91 F5 07 :C2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
E100 21 01 01 22 0B 06 CD 96 05 CD 56 05 FE 20 28 07 :33
E110 FE 1B CA D4 06 18 F2 21 AC 1F 11 03 00 CD F9 03 :90
E120 21 2C 1F 11 03 00 CD 80 04 C3 D4 06 D8 04 00 04 :4E
E130 00 20 30 00 03 3C 20 3C 20 3C 20 3C 20 3C 08 20 :27
E140 49 20 4E 20 49 20 54 20 49 20 41 20 4C 20 49 20 :53
E150 5A 20 45 03 20 3E 20 3E 20 3E 20 3E 20 3E 0D 0D :B2
E160 0D 07 20 20 20 20 20 20 20 41 72 65 20 79 6F :34
E170 75 20 73 75 72 65 28 05 59 65 73 3D 53 50 41 43 :16
E180 45 0B 2F 06 4E 6F 3D 45 53 43 29 00 00 00 00 00 :80
-----------------------------------------------------------
Sum  AA D7 6F C5 60 AC A5 3B 0A 11 99 57 1A FB 39 0D :07
```

イザ機能を付加，3種類ずつの合奏可能，アダプタを使用するとキャプテン端末としても使える(1月16日発売)．1985年1月17日木曜日朝刊による．P.S.2くそ～PC-88mkIIを買って1年もたってないのに新製品なんか出しやがって！P.S.3私，初投稿で～す．　**(U.P氏)**

FM-8

X-Yプロッタを使った画像入力システムの製作



■菅野正人

画像入力装置は，いままでに何回か発表されていますが，技術力や費用などの点でなかなか手が出ずにいました．

昨年の12月にやっとX-Yプロッタを入手したので，これを利用した画像入力システムを考えました．自分で作るのはセンサと光源だけなので，1000円か1500円くらいでで き，画質も一応満足できる結果がでたので，X-Yプロッタを持っている人は試してみてはいかがでしょうか．

仕　様

今回の実験ではローランドDXY-880を使い，画像の読み取りとデータ処理は拡張Kコンパイラを使って高速化しました．

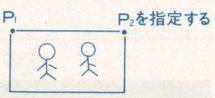
画像入力時間：8～9分（階調最大で256レベル）

画像表示時間：約4分（階調最大で8レベル）
（表示のとき黒レベルと1レベルの幅を指定する）

画面の大きさ：640×176ドット

画像ファイルの方法：fname＋〝A〟～fname＋〝J〟の11個のマシン語プログラムとして，ファイルに記録する．約113Kバイトで66クラスタ使用（ドライブ1）．

入力できる画像の大きさ：長辺の長さが26㎜以上～A3サイズ以下の範囲で指定可．



プログラムの中で，X-Yプロッタの機種に依存する部分はBASICなので，機種に合わせて変更してください．

また，FM-7/NEW7/77ではFM-8と同様のアナログ・ポート基板があるので，それを使えばソフト無改造で使えます．

◘参考資料

1）拡張Kコンパイラ
2）FM-8ユーザーズマニュアル
3）拡張Kコンパイラ　グラフィック・サブルーチン
4）ローランドDXY-880　オペレーションマニュアル

図1 構成図

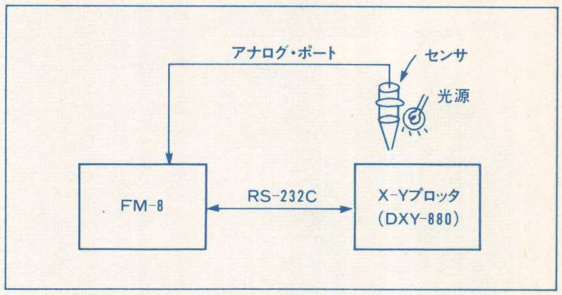


図2 ハードの詳細

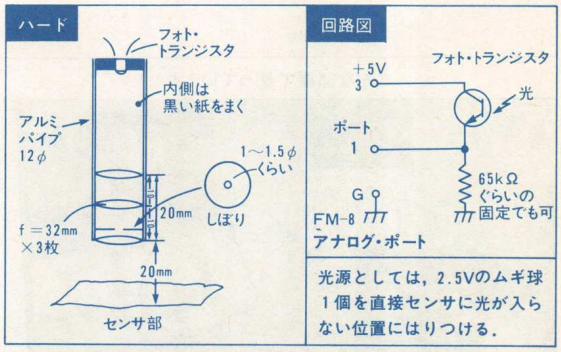
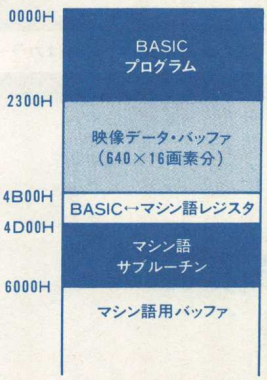
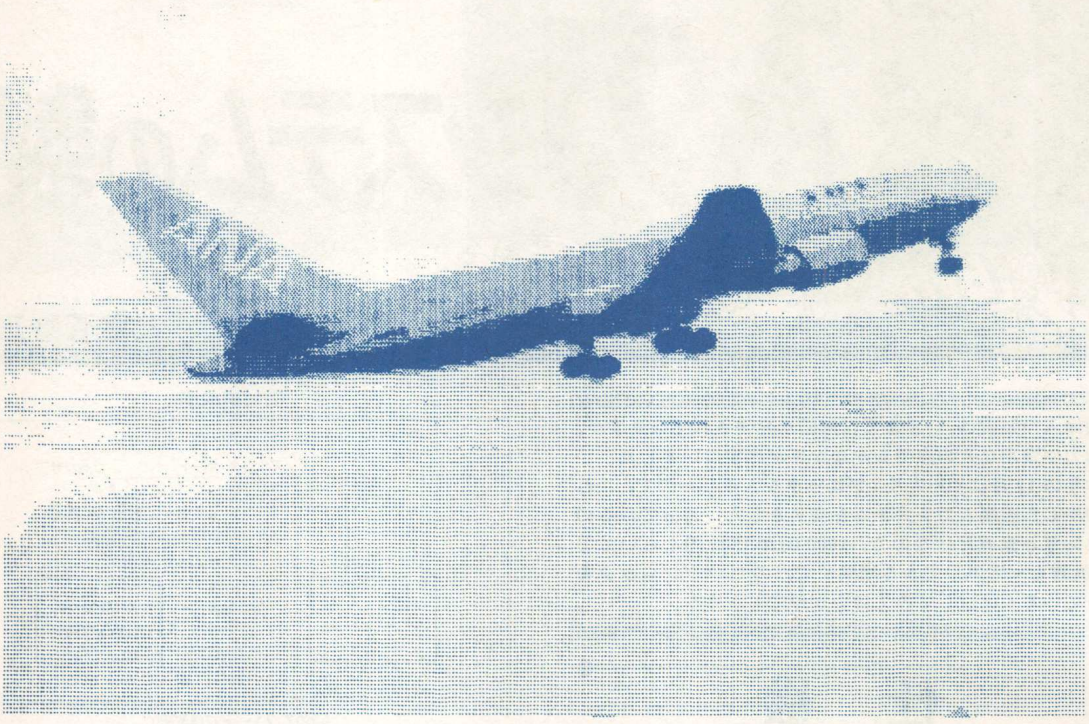


図3 アドレス・マップ



ハードコピー例

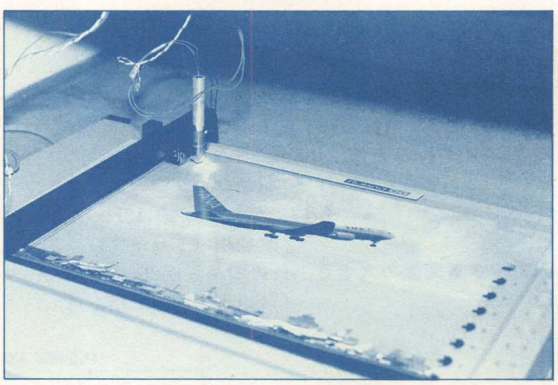


注）T&Eソフト"スーパーグラフィックエディタ"による濃淡コピー

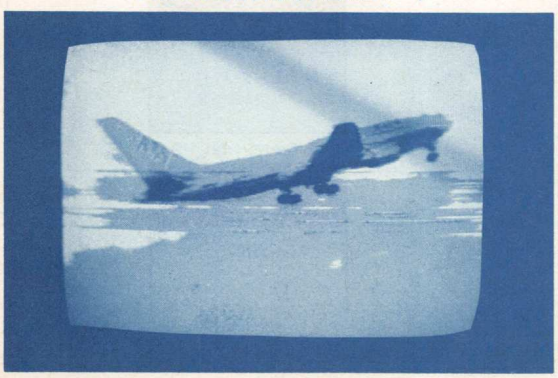
こんな部屋で使っています



画像入力トレース中



入力した画を表示（本当はカラー）



左の写真のモノクロ表示



I/Oプラザ

▶2月号p.344の「悲しみのMZの復活を願う男」さんへ．PC-8801→MZ-2000マシン語コンバータを作った人が私の友人の友人にいます．ただ，まだ，完成バージョンではないそうで．パレットがなんたら言っていたそうですが…．P.S.1だれかX1をX1turboに改造してI/Oに発表して…．P.S.2私も谷山浩子のファンですョ．P.S.3J&P京都寺町店でMZ-80K2が1万2千5百円で売られていた…．乱筆乱文失礼．

（パソコン好きの男の子でユカリちゃん大好き〜!!とさけぶA）

リスト1 GDINメイン・プログラム

```
10 CLEAR ,&H22FF:LOADM"GSM"
20 WIDTH80,25:CONSOLE 22,3,0,0
30 CLS:LOCATE 0,0
40 PRINT"  INPUT      ---  1 "
50 PRINT"  DISPLY     ---  2 "
60 INPUT"ﾄﾞﾁﾗﾆ ｼﾏｽｶ";A
70 ON A GOSUB 1000,2000
80 GO TO 40
1000 '
1010 CLS
1020 INPUT "ﾌｧｲﾙ ﾒｲ ヲ ﾆｭｳﾘｮｸｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ";F$
1030 GOSUB1070
1040 IMD=1 :BAI=1 :HN=16:TY=420/594:PCH=ABS(X1-X2)
*TY/176
1050 GOSUB1250
1060 RETURN
1070 OPEN"O",1,"COM0:(S8N1)"
1080 OPEN"I",2,"COM0:(S8N1)"
1090 PRINT#1,"^PD;"
1100 CLS:PRINT"ﾆｭｳﾘｮｸ ﾊﾝｲ ヲ ｼﾃｲ ｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ"
1110 PRINT
1120 LOCATE 0,0:PRINT" P1(X1,Y1)      640          P2
(X2,Y2)"
1130 LINE@(50,30)-(450,150),PSET,7,B
1140 A$=INKEY$
1150 IF A$="" THEN 1140
1160 PRINT#1,"^OA;"
1170 INPUT #2,X1,Y1,P1
1180 PRINTX1;Y1;P1
1190 A$=INKEY$
1200 IF A$="" THEN 1190
1210 PRINT#1,"^OA;"
1220 INPUT #2,X2,Y2,P2
1230 PRINTX2;Y2;P2
1240 RETURN
1250 YA=ABS(X1-X2)*TY
1260 PRINT#1,"D";X1,Y1,X2,Y2,X2,Y2+YA,X1,Y1+YA,X1,
Y1
1270 INPUT "OK",Q$
1280 IF Q$="Y" OR Q$="y" THEN 1290 ELSE GOSUB 1100
:GO TO 1250
1290 ' ｿﾌﾄﾞ ｹｲｻﾝ
1300 XA=ABS(X1-X2)
1310 IF XA<260 THEN BEEP :RETURN
1320 IF XA>1049 THEN PRINT#1,"^VS20;":MC=1:DL=40 E
LSE PRINT#1,"^VS10;":MC=2:DL=20
1330 IF XA<525 THEN PRINT#1,"^VS5;":MC=4:DL=10
1340 VX=(MC*(XA/10)/640-105/640)/((250/640-105/640
)/50)
1350 VX=INT(VX)
1360 POKE &H4B84,VX
1370 ' INPUT
1380 PRINT#1,"M";X1+DL,Y1
1390 PRINT#1,"^OA;"
1400 INPUT #2,XC,YC,P
1410 IF XC<>X1+DL THEN 1390
1420 FOR K=0 TO 10*BAI
1430 FOR J=0 TO HN-1
1440 JJ=J+K*HN
1450 GOSUB  1590
1460 PRINT#1,"^OA;"
1470 INPUT #2,XC,YC,P
1480 IF XC<>X2 THEN 1460
1490 PRINT#1,"M";X1+DL,Y1+(JJ+1)*PCH
1500 POKE &H4B8A,J:POKE &H4B80,12
1510 EXEC&H5000
1520 PRINT#1,"^OA;"
1530 INPUT #2,XC,YC,P
1540 IF XC<>X1+DL THEN 1520
1550 NEXT J
1560 SAVEM"1:"+F$+CHR$(65+K),&H2300,&H4AFF,&H2300
1570 NEXT K
1580 CLOSE 1,2:RETURN
1590 'SUB 1
1600 PRINT#1,"D"X1+DL,Y1+JJ*PCH,X2,Y2+JJ*PCH
1610 FOR O=0 TO 15 :NEXTO
1620 POKE &H4B80,10:EXEC&H5000
1630 RETURN
2000 '  ｶﾞｿﾞｳ ﾋｮｳｼﾞ
2010 INPUT "ﾌｧｲﾙﾒｲ ヲ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ";F$
2020 INPUT"ｸﾛﾚﾍﾞﾙ",BL
2030 INPUT"ｼｷｲﾁ",OS
2040 CLS
2050 POKE &H4B86,BL
2060 POKE &H4B88,OS
2070 POKE &H4B80,0
2080 FOR I=0 TO 10
2090 POKE &H4B82 ,I
2100 LOADM"1:"+F$+CHR$(65+I)
2110 EXEC &H5000
2120 NEXT I
2130 RETURN
```

リスト2 GSM K用ソース・リスト

```
1000 ' MD=PEEK($4B80)
1010 ' IF MD=0 THEN GOTO SMDA;FI
1020 ' IF MD=10THEN GOTO SMDI;FI
1030 ' IF MD=12THEN GOTO SMDJ;FI
1040 ' CODE $35,$FF
1050 ' (* ﾋｮｳｼﾞｭﾝ DISP*)
1060 'SMDA;
1070 'A=$22FF
1080 'OP=PEEK($4B82)
1090 'OF=PEEK($4B86)
1100 'OS=PEEK($4B88)
1110 'IY=OP*16
1120 'FOR I=0 TO 15
1130 'FOR J=0 TO 639
1140 'A=A+1
1150 ' H=HIGH(PEEK(A))
1160 'C=(H- OF)/OS
1170 'IF C<0 THENC=0
1180 ' FI
1190 ' IF C>7 THENC=7
1200 ' FI
1210 ' PSET[J,IY+I,C]
1220 ' NEXT
1230 ' NEXT
1240 ' CODE $35,$FF
1250 ' (* DATA READ*)
1260 ' SMDI;
1270 ' A=$6000
1280 ' SP=PEEK($4B84)
1310 ' FOR I=0 TO 639
1320 ' AD=A+I
1330 ' LL=ANPORT[0,$4C]
1340 ' POKE AD,LL
1350 ' FOR N=0 TO SP
1360 ' NEXT
1370 ' NEXT
1380 ' CODE $35,$FF
1390 ' (* M1-D*)
1400 ' SMDJ;
1410 ' A=$6000
1420 ' RT=PEEK($4B8A)
1430 ' PT=$2300+RT*640
1440 ' FOR I=0 TO 639
1450 ' AD=A+I
1460 ' D=HIGH(PEEK(AD))
1470 ' ADD=PT+I
1480 ' POKE ADD,D
1490 ' NEXT
1500 ' CODE $35,$FF
2000 'PSET;HLT[];CPOKE ADDR,$17,1,%
1#,%2#,%3,0;SUB[];RETURN
2010 'HLT;CODE $B6,$FD05#,$2BFB#;PO
KE $FD05,$80;CODE $B6,$FD05#,$2AFB#
;ADDR=$FC82;RETURN
2020 'SUB;POKE $FD05,0;RETURN
2030 'ANPORT;DMY=%1*256+%2;CODE $A7
,$8C10#,$E7,$8C0E#,$30,$8C08#,$BD,$
F2D8#,$4F,$E6,$8C05#,$39,$0000#,$00
00#,$00
```

注)コンパイル後,$5000番地からが$12,$12となっているものは,$34,$7Fに変更してください.

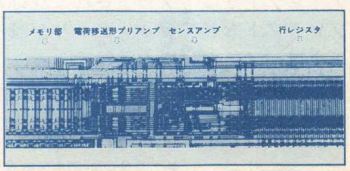
I/Oニュース ●D-RAMの記憶容量を4倍にする多値メモリ方式

日立製作所は,16ステップの階段波信号を利用して,同一構造D-RAMメモリ・セルに従来の4倍の情報を記憶できる多値メモリ方式を開発しました.

高性能ファイル・メモリを実現する方法として,磁気ディスクを使う方法があります.これはビット単価が安い反面,アクセス速度が遅いことが欠点です.この欠点を補うために半導体メモリを使用することが考えられますが,いかにしてコストを下げるかが問題です.

日立はビット単価を下げる方法として,多値メモリ方式を開発しました.これは,従来のメモリ・セルでは入力信号の有無だけが問題にされていたのに対し,入力信号を16レベルの階段波電圧で表わすことにより,1メモリ・セルの容量を4ビット化するというものです.すでに1.3ミクロンC-MOSプロセスで試作された4Kビット・メモリによる原理実験に成功しました.この方式の利用により,1MビットD-RAMの製造技術で,4倍容量の4MビットD-RAM実現の可能性が開けました.アクセス時間は70μsec程度で,従来のD-RAMに比べると2桁遅くなりますが,ハード・ディスクよりも3桁速い,大容量半導体メモリが可能になります.

4Kビット多値メモリの▶読み出し/書き込み部



PC-8801シリーズ

ディスク管理プログラム



●ディスクの管理はディスクで

■井上貴之

最近のマイコンはフロッピーディスクが標準装備になり，ディスケットもだいぶ安くなってきました．数枚だった頃には，１枚１枚のディスケットに何が入っているかも覚えていたのですが，数十枚になるとどこに何のプログラムが入っているのかさっぱり思い出せません．

そこで，何とか簡単に目的のディスケットを見つけ出せないかと作ったのが，このプログラムです．

はじめに

プログラムも，CP/M，N_{80}シングル，N_{80}/N_{88}ダブルと，システムが異なると**FILES**，**DIR**など一つのコマンドではディレクトリを見ることができず，目的のプログラムを探し出したり，ディスケットの整理を行なうときの時間たるや，相当なものになってしまいました．そこで，**LFILES**などでタッグ・シールにディレクトリを印刷し，ディスケットの保護ケースにはって，一目で何が入っているかわかるようにして使用していました．しかし，めったに使わないようなプログラムではそれでもよかったのですが，頻繁に使用しているディスケットでは，**KILL**，**SAVE**を行なうごとに書き直してやらなかったので，いまでは表示されている内容が中に入っていなかったりして，役に立たないものになってしまいました．そこで，このプログラムの登場です．

特　徴

- ドライブ２にディスケットを入れるだけでファイルが更新できる．
- N_{88}，N_{80}システムのほか，CP/M，N_{80}シングルのシステムでも登録できる．
- ディスケットのディレクトリを登録するだけでなく，32文字までのメモをつけることができる．
- メモだけでも見ることができる．
- ディレクトリは，ソートされて登録される．
- プロテクトなどでディレクトリが読み出せないディスケットは，メモだけでも登録できる．
- ファイル名のほか，種類，属性なども登録される．

まずディスクの内容を見る

```
***** Disk file Sakuin   Ver 1.0 *****

( Register 1     Display  2     Printer 3 ) 2
Disk No.2
### Disk No. 2  CP/M    Disk  10  files KANJI TERM ver 1.05          ###
HALF     .CRFR/W 57: HALF     .MACR/W 14: HALF     .RELR/W  2: KEY      .PRNR/W333:
KEY      .RELR/W 26: KEYINP2  .MACR/W132: L80      .COMR/W 84: M80      .COMR/W 29:
WM       .COMR/W 76: WM       .HLPR/W 24:

( Register 1     Display  2     Printer 3 )
```

メッセージを書き込む

```
***** Disk file Sakuin   Ver 1.0 *****

( Register 1     Display  2     Printer 3 ) 2
Disk No.2
### Disk No. 2  CP/M    Disk  10  files KANJI TERM ver 1.05          ###
HALF     .CRFR/W 57: HALF     .MACR/W 14: HALF     .RELR/W  2: KEY      .PRNR/W333:
KEY      .RELR/W 26: KEYINP2  .MACR/W132: L80      .COMR/W 84: M80      .COMR/W 29:
WM       .COMR/W 76: WM       .HLPR/W 24:

( Register 1     Display  2     Printer 3 ) 1
Insert diskette to Drive2
( 1 N80 Single  2 N88,N80 Double   3 CP/M   4 Other)  2
File      Disk  ran      chizu  ran      iset88.
Disk No.1
Sorting.
                    +----+----+----+----+----+----+
Message Please. ENGINE ROOM I
```

使用法

❶N_{88}-BASICのシステムを立ち上げる．このとき，"How many files?" の質問には３以上の数を答えてください．

❷ドライブ１にこのプログラムが入っているディスケットを入れ，プログラムをロードしてRUNさせる（オート・スタートにしておくと便利です）．
すると，図１のように表示して入力待ちになります．

ファイルの登録

❶自分の持っているディスケットに１～999までの番号を記入してください．これがディスケットの番号になりま

I/Oプラザ

▶２月号p.206の中原徹志クンへ．FM-7でマシン・サイクル数から計算された実行時間よりも遅くなる理由はD-RAMのリフレッシュと関係があります．FM-7にはD-RAMにリフレッシュ端子付きのものが使われていますが，タイミングを取るのに13μs周期で（もっと長くてもよいのだが）MPUへDMA信号が出ています．リフレッシュの最中，MPUはバスを使えない訳です．p.338の高山泰宏クン．僕の名前に聴き覚えあり

図1 初期画面

```
***** Disk file Sakuin   Ver 1.0 *****
( Register 1     Display  2     Printer 3 ) ■
```

図3 システムの種類をたずねている

```
***** Disk file Sakuin   Ver 1.0 *****

( Register 1     Display  2     Printer 3 ) 1
Insert diskette to Drive2
( 1 N80 SINGLE  2 N88,N80 DOUBLE   3 CP/M   4 OTHER ) ■
```

図2

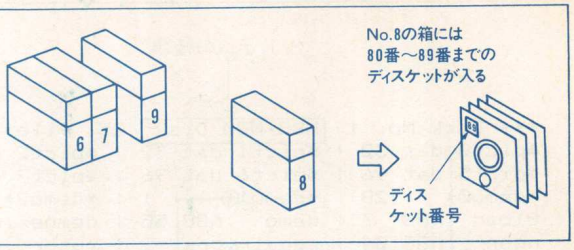


図4 読み出されたディレクトリ(画面を壊す情報を無視するようになっているので表示に時間がかかる)

```
***** Disk file Sakuin   Ver 1.0 *****
( Register 1     Display  2     Printer 3 ) 1
Insert diskette to Drive2
( 1 N80 SINGLE  2 N88,N80 DOUBLE   3 CP/M   4 OTHER ) 2
*** Disk No. 3  N88-N80 Disk  25 files . --- N88 mk II  System disk ---***
$pict0 dat 32 ¦ $pict1 dat 32 ¦ $pict2 dat 48 ¦ $pict3 dat 48 ¦ $pict4 dat 80 ¦
$pict5 dat 96 ¦ $pict6 dat 96 ¦ $pict7 dat112 ¦ $pict8 dat112 ¦ *      *     4 ¦
*demo0*    28 ¦ *demo1*     1 ¦ *demo2*     1 ¦ *tutor*     2 ¦ @exst *    10 ¦
@load .n88  3 ¦ demo  .n88 55 ¦ demoex.n88 23 ¦ dskut1.n88 28 ¦ dskut2.n88 68 ¦
ngen  .n88104 ¦ repair.crs  2 ¦ tutor .n88 90 ¦ ｶｶｸ  C AL   2 ¦ ﾀﾃﾖｺ  .     48 ¦
Disk No.■
```

図5 連続して見たいとき

```
***** Disk file Sakuin   Ver 1.0 *****

( Register 1     Display  2     Printer 3 ) 2
Disk No.
f.1 = ﾚﾝｿﾞｸ  ﾘｽﾄ        f.2=ﾒﾓ ﾉﾐ ﾘｽﾄ
Start  ,  End? ■
```

す．ディスケットを10枚ずつ箱に入れ，箱に0～99の番号をつけディスケットを入れておくと管理しやすくなります（図2）．

❷ドライブ2に登録しようとするディスケットを入れ，[1]キーを押してください．すると，図3のような表示になるので，そのディスケットのシステムに合わせて，数字で入力してください，CP/M，N_{80}シングル・ディスクなどを使用していない場合は，↵キーのみを押してください．

❸すると，そのディスケットのディレクトリを読み出し，図4のように，CRTに表示し，ディスケットの番号の入力を要求してきます．市販のプロテクトが施されているためにディレクトリが読み出せないディスケットの場合や，❷で入力が間違っていると，CRTにはわけのわからない文字が表示されています．

❹ディスケット番号を入力し，↵キーを押してください．このとき，登録せずに②の状態に戻したいときは数字を入力せずに↵キーのみを押してください．プロテクトが施されていたり，S-DOSなどディレクトリが読み出せない場合は，❷に戻り，[4]を押してください．

❺ディスケット番号が入力されると，読み出したディレクトリをソートします．ファイルがたくさん記録されたディスケットの場合，十数秒時間がかかることもあります．

❻ドライブ2のディスケットを抜いてしまってください．

❼ソートが終わると，図5のようにメモの入力を要求してくるので，32文字以内で入力して↵キーを押してください，

◆…◆の印は入力の文字数の目安です．メモを入力しないときは，ただ↵キーのみを押してください．

❽メモの入力が終わるとドライブ1のLEDがつき，登録が終わります．

〔注意〕

ファイルの更新は，同じディスケット番号を指定することによって行なわれるので，ディスケット番号の指定は間違わないように行なってください．

閲覧の方法

表示はCRTに行なう場合とプリンタに行なう場合がありますが，図1の状態で[2]を押すか，[3]を押すかの違いで，あとの操作はまったく同じです．

❶特定のディスケットの内容を見るとき

図1の状態で[2]を押します．するとディスケット番号の入力を要求してくるので，見たいディスケットの番号を入力して，↵キーを押してください．

❷連続して見たいとき

ディスケット番号の入力のとき，[HELP]キーを押してから[f・1]を押してください．すると図5のように表示して入力待ちになるので，始めの番号，終わりの番号（13，19のように）の順で入力して↵キーを押してください．

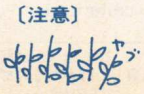
❸メモだけを見たいとき

ディスケット番号の入力のとき[HELP]キーを押してから[f・2]を押してください，1番から順に表示します．

※❶，❷，❸で表示を途中で止めたいときには[CTRL]＋[S]を押してください．表示が止まります．再開は任意のキーを押してください．

プログラムについて

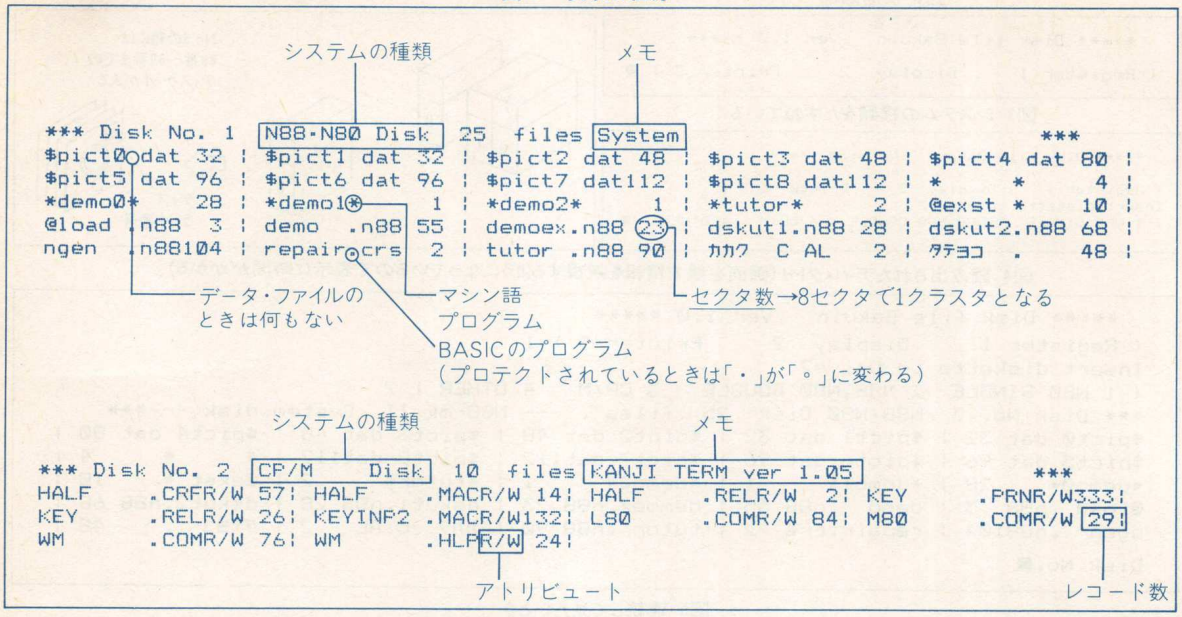
●このプログラムは5インチ用に作られていますが，ディレクトリ読み出し用のサブルーチンを8インチ用に書き変えてやれば簡単に8インチ用になります．また，PC-8801シリーズ以外の機種に移植する場合も同様です．



ますか？浩子さんのFM-77は，400ライン256K実装ですぞ！The Best 3の「FMななこのデザートムーン」は何を隠そう，この僕が作りました…．

(Dr.たにゃーま)

図6　表示の仕方



●NECで初期に発売したCP/Mは使用確認してありますが，他社のものは確認していません．

●プログラムは

1000番台…初期設定
2000 ～ …ディレクトリ読み出し
5000 ～ …登録
6000 ～ …閲覧
7000 ～ …エラー処理

となっています．

なお，このプログラムをRUNさせると，〝Diskf.ran〟と〝chizu.ran〟という2つのファイルが自動的に作成されます．

プログラムの入力ミスなどでエラーを起こし，プログラムを正しく直して，再びRUNさせる場合には，これら2つの〝Diskf.ran〟，〝chizu.ran〟も誤っている場合が考えられるので，2つのファイルを**KILL**してからRUNさせてください．新しいファイルが作成されます（**KILL**しないと新しいファイルは作成されません）．

終わりに

プログラムを作ってから数箇月使用してみましたが，いままでのようにディスケットを1枚1枚見る必要もなくなり，非常に重宝しています．

ディレクトリ読み出しで，ソートするのにちょっと時間がかかるのが欠点ですが，この数秒ががまんできず，ソートの必要もないという方は，4000番を**RETURN**に変えてください．気分的に少しよくなります．

また，登録できるディスケットの枚数は，このプログラムが入っているディスケットの容量で決まるので，できれば，「索引」専用のディスケットを1枚用意して，システムを入れオート・スタートにしておけばよいと思います．

おまけ

プログラムの8010番に入っている**POKE &HEC29, 0**はプログラムをPオプション付きで**SAVE**したときのために入れてあるものです．プロテクトを自分でかけても解除の方法がないわけですが，この1行を入れておけば，**LOAD**した後，**GOTO 8010**とすると，自由にリストを見ることも，プログラムを訂正することもできます．この1行によってPオプションを自由に活用することができるのです．

◘参考文献

1）〝PC-Techknow8800〟，システムソフト

ディスク管理プログラム

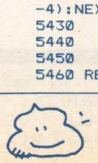
```
1000 REM            Sakuin     by  Kanji Inoue
1010 ON ERROR GOTO 7000 :ON KEY GOSUB 6570,6360
:ON HELP GOSUB 7100 : ON STOP GOSUB 7160 : KEY S
TOP :HELP STOP : STOP ON
1020 DIM DR$(16),ATR$(16),FAT(160),FI$(192),N$(4
):CLK=&H35D9
1030 WIDTH 80,25:N$(1)="N80(S)  Disk":N$(2)="N88
-N80 Disk":N$(3)="CP/M    Disk":N$(4)="        Di
sk"
1040 CONSOLE 1,23,0,1:LOCATE 0,0:PRINT" ***** Di
sk file Sakuin   Ver 1.0 *****"
1050 COLOR 5:PRINT:PRINT "( Register 1     Displ
ay  2     Printer 3 ) ";
1060 DUM$=INPUT$(1):IF DUM$=CHR$(13) THEN DUM$="
2" ELSE IF DUM$<"1" OR DUM$>"3" THEN 1060
1070 PRINT DUM$
1080 DUM=VAL(DUM$):ON DUM GOSUB 5000,6030,6010
1090 CALL CLK
1100 GOTO 1050
2000 REM  N88 , N80  Double => s=1   N80 Single
=> s=0
2010   FOR I=0 TO 15:FIELD #0,16*I AS DUM$, 9 AS
 DR$(I):NEXT I
2020   FOR I=0 TO 15:FIELD #0,16*I+9 AS DUM$,2 A
S ATR$(I):NEXT I:J=0
2030   N=1:J=0
2040   DUM$=DSKI$(2,S,18,14)
2050   FOR I=0 TO 90*S+70
2060      FAT(I)=ASC(MID$(DUM$,I+1,1))
2070   NEXT I
2080   DUM$=DSKI$(2,S,18,N)
2090   FOR I=0 TO 15
2100      IF ASC(DR$(I))=255 THEN 2210
2110      IF ASC(DR$(I))=0  THEN 2190
2120        ATR=ASC(RIGHT$(ATR$(I),1)):GOSUB 223
0
2130        ATR=ASC(ATR$(I)):ATR$=" "
2140        IF ATR AND 128 THEN ATR$="."
2150        IF ATR AND 32 THEN ATR$="."
2160        IF ATR AND 1 THEN ATR$="*"
2170        FI$(J)=LEFT$(DR$(I),6)+ATR$+RIGHT$(D
R$(I),3)+"    "+MKI$(DUM)
2180        GOSUB 3150:J=J+1
2190   NEXT I
2200   N=N+1:IF N<13 THEN 2080
2210   PRINT
2220 RETURN
2230  DUM=0 :ATR=FAT(ATR)
2240   IF ATR>=&HC0 THEN DUM=DUM+ATR-&HC0:RETURN
 ELSE DUM=DUM+8
```


▶1月号のp.362のサム・ハロスさんへ．俺は，FP-1100を持っているが！だれも近くに持っている人は，いない．ザンネン．しかし，FPは何となく好きだ．あのキーの〝感触〟がいい！そしてハロスさんのグループに入りたい！お手紙をください．P.S.まだ最近買ったばかりなので．やっと見つけたFPちゃんです．

（FPはえらい）

```
2250   ATR=FAT(ATR)
2260  GOTO 2240
3000 REM      CP/M
3010   FOR I=0 TO 7:FIELD #0,32*I AS DUM$,32 AS
DR$(I):NEXT I
3020   FOR I=0 TO 7:FIELD #0,32*I+9 AS DUM$,2 AS
 ATR$(I):NEXT I:J=0
3030      FOR N=1 TO 8
3040      DUM$=DSKI$(2,0,2,N)
3050      FOR I=0 TO 7
3060        IF ASC(DR$(I))=229 THEN 3120
3070        IF ASC(DR$(I))<>0  THEN 3120
3080        ATR=ASC(ATR$(I)):IF ATR>127 THEN ATR
=ATR-128:MID$(DR$(I),10)=CHR$(ATR):MID$(DR$(I),1
3,2)="/O" ELSE MID$(DR$(I),13,2)="/W"
3090        ATR=ASC(RIGHT$(ATR$(I),1)):IF ATR>12
7 THEN ATR=ATR-128:MID$(DR$(I),11)=CHR$(ATR):ATR
$=" " ELSE ATR$="."
3100        FI$(J)=MID$(DR$(I),2,8)+ATR$+MID$(DR
$(I),10,5)+MKI$(ASC(MID$(DR$(I),16,1)))
3110        GOSUB 3150:J=J+1
3120   NEXT I,N
3130   PRINT
3140 RETURN
3150 FOR K=1 TO 14
3160    DUM$=MID$(FI$(J),K,1)
3170    IF DUM$<"₰"  AND DUM$>=" "  THEN PRINT D
UM$; ELSE PRINT ".";
3180   NEXT K
3190   PRINT "  ";
3200 RETURN
4000 REM    sort
4010   PRINT "Sorting."
4020   FOR I=0 TO J-2
4030     FOR N=I+1 TO J-1
4040       IF FI$(I)>FI$(N) THEN SWAP FI$(I),FI$
(N)
4050   NEXT N,I
4060   IF S<>2 THEN RETURN
4070   N=1
4080   FOR I=1 TO J-1
4090      IF LEFT$(FI$(I),14)=LEFT$(FI$(N-1),14)
 THEN MID$(FI$(I),15,2)=MKI$(CVI(RIGHT$(FI$(N-1)
,2))+CVI(RIGHT$(FI$(I),2))):J=J-1 ELSE N=N+1
4100      FI$(N-1)=FI$(I)
4110   NEXT I
4120 RETURN
5000 REM    Register
5010   PRINT"Insert diskette to Drive2"
5020   PRINT"( 1 N80 Single  2 N88,N80 Double
3 CP/M   4 Other) ";
5030   CALL CLK
5040   DUM$=INPUT$(1):IF DUM$="0" THEN RETURN
5050   IF DUM$="4" THEN S=3:PRINT:GOTO 5090
5060   IF DUM$=CHR$(13) THEN DUM$="2" ELSE IF DU
M$<"1" OR DUM$>"3" THEN 5040
5070   S=VAL(DUM$)-1 :PRINT S+1
5080   ON S+1 GOSUB 2000,2000,3000
5090   CALL CLK
5100   INPUT "Disk No.",DI
5110   IF DI<1 OR DI>999 THEN 5020
5120   GOSUB 4000
5130   PRINT "                    ◆----◆----◆----◆--
--◆----◆----◆"
5140   LINE INPUT "Message Please. ";FI$(J)
5150   OPEN "chizu.ran" AS #1
5160   OPEN "Diskf.ran" AS #2
5170   DI=3*DI-3
5180   DI1=DI MOD 255
5190   DI2=(DI ¥  255)+1
5200   FIELD #1,DI1 AS DUM$,2 AS CHIZU$,1 AS KO$
5210   IF LOF(1)<DI2 THEN 5240
5220   GET #1,DI2
5230   CHIZU=CVI(CHIZU$) MOD 4096
5240   KO1=J+2
5250   IF CHIZU<=0 OR CHIZU>LOF(2) THEN CHIZU=LO
F(2)+1
5260   KO=KO1 ¥16+1 :CHIZU=CHIZU+(S+1)*4096
5270   LSET CHIZU$=MKI$(CHIZU):LSET KO$=CHR$(KO1
)
5280   PUT #1,DI2
5290   FOR I=0 TO 15:FIELD #2,16*I AS DUM$,16 AS
 DR$(I):NEXT I
5300   IF CHIZU<LOF(2)+1 THEN GET #2,CHIZU ELSE
PUT #2,CHIZU
5310   FOR I=0 TO KO-2
5320      CHIZU(I)=CVI(MID$(DR$(0),I*2+1,2))
5330      IF CHIZU(I)<=0 OR CHIZU(I)>LOF(2) THEN
 CHIZU(I)=LOF(2)+I+1
5340      MID$(DR$(0),I*2+1,2)=MKI$(CHIZU(I))
5350   NEXT I
5360   LSET DR$(1)=FI$(J)
5370   LSET DR$(2)=MID$(FI$(J),17)
5380   J1=KO1:IF J1>15 THEN J1=15
5390   FOR K=3 TO J1:LSET DR$(K)=FI$(K-3):NEXT K
5400   PUT #2,CHIZU
5410   FOR I=1 TO KO-1:J1=J-16*I+3:IF J1>16 THEN
 J1=16
5420      FOR K=1 TO J1:LSET DR$(K-1)=FI$(I*16+K
-4):NEXT K
5430      PUT #2,CHIZU(I-1)
5440   NEXT I
5450   CLOSE #1,#2
5460 RETURN
```

```
6000 REM  Printer
6010   FID$="LPT1:":GOTO 6040
6020 REM  Display
6030   FID$="SCRN:"
6040   HELP OFF : HELP ON
6050   INPUT "Disk No.",DI
6060   IF DI=0 THEN RETURN
6070   KEY OFF : HELP OFF
6080   IF DI<1 OR DI>999 THEN 6040
6090   OPEN "chizu.ran" AS #1
6100   OPEN "Diskf.ran" AS #2
6110   DI=3*DI-3
6120   DI1=DI MOD 255
6130   DI2=(DI ¥  255)+1
6140   FIELD #1,DI1 AS DUM$,2 AS CHIZU$,1 AS KO$
6150   IF LOF(1)<DI2 THEN BEEP:CLOSE:GOTO 6040
6160   GET #1,DI2
6170   CHIZU=CVI(CHIZU$) MOD 4096:KO1=ASC(KO$):S
=CVI(CHIZU$)¥4096
6180   CLOSE #1
6190   KO=KO1¥16+1
6200   FOR I=0 TO 15:FIELD #2,16*I AS DUM$,16 AS
 DR$(I):NEXT I
6210   IF CHIZU>0 AND CHIZU<LOF(2)+1 THEN GET #2
,CHIZU  ELSE PRINT"Disk No.";USING"###       @";
(DI+3)¥3;"Nofile":CLOSE:RETURN
6220  'FOR I=0 TO KO-1:CHIZU(I)=CVI(MID$(DR$(0),
I*2+1,2)):NEXT I
6230   FOR I=1 TO 15:FI$(I)=DR$(I):NEXT I
6240   FOR I=0 TO KO-2:GET #2,CHIZU(I)
6250      FOR K=0 TO 15:FI$((I+1)*16+K)=DR$(K):N
EXT K
6260   NEXT I
6270   OPEN FID$ FOR OUTPUT AS #1
6280   COLOR 7
6290   PRINT #1,"*** Disk No.";(DI+3)¥3;" ";N$(S
);" ";KO1-2;" files ";FI$(1);FI$(2);"***"
6300   FOR I=3 TO KO1
6310      IF S=3 THEN PRINT #1,LEFT$(FI$(I),12);
"R";MID$(FI$(I),13,2);USING"###! ";CVI(RIGHT$(FI
$(I),2)); ELSE PRINT #1,LEFT$(FI$(I),10);USING"#
## ! ";CVI(RIGHT$(FI$(I),2));
6320   NEXT I
6330   PRINT #1,
6340   CLOSE
6350 RETURN
6360 COLOR 7 :KEY STOP:HELP STOP' f.2
6370   OPEN "chizu.ran" AS #1
6380   OPEN "Diskf.ran" AS #3
6390   OPEN FID$ FOR OUTPUT AS #2
6400   FOR I=1 TO 85:FIELD #1,3*I-3 AS DUM$,3 AS
 FI$(I):NEXT I
6410   FOR I=0 TO 15:FIELD #3,16*I AS DUM$,16 AS
 DR$(I):NEXT I
6420   FOR I=1 TO LOF(1)
6430      GET #1,I
6440      FOR J=1 TO 85
6450         S=CVI(LEFT$(FI$(J),2))
6460         CHIZU=S MOD 4096
6470         S=S ¥ 4096
6480         IF S=0 THEN 6530 'PRINT #2,"
     Nofile ***":GOTO 6600
6490         PRINT #2,"*** Disk No.";USING"### !
 ";85*(I-1)+J;
6500         IF S=3 THEN N=0 ELSE N=ASC(RIGHT$(F
I$(J),1))-2
6510         GET #3,CHIZU
6520         PRINT #2,N$(S);USING"#### @ @@ @";N
;"files ";DR$(1);DR$(2);"***"
6530      NEXT J
6540   NEXT I
6550   CLOSE
6560 RETURN 7140
6570 KEY STOP: HELP STOP 'f.1
6580   INPUT "Start  ,  End";DI3,DI4
6590   FOR DI0=DI3 TO DI4:DI=DI0:GOSUB 6080 :NEX
T DI0
6600 RETURN 7140
7000 BEEP
7010   COLOR 6 :CLOSE
7020   IF ERR=64 THEN PRINT"Disk I/O Error"  :RE
SUME 1050
7030   IF ERR=68 THEN PRINT"Disk full"       :RE
SUME 1050
7040   IF ERL=2230 THEN PRINT"Bad File Data" :CO
LOR 5:RESUME 5020
7050   PRINT"Error=";ERR;"  Line=";ERL
7060 RESUME 1050
7100 REM  HELP
7110   PRINT : PRINT "f.1 = ﾚﾝｿﾞｸ ﾘｽﾄ       f.2=
ﾒﾓ ﾉﾐ ﾘｽﾄ "
7120   KEY OFF : KEY (1) ON : KEY (2) ON
7130   DUM$=INKEY$:IF DUM$="" THEN 7130
7140   HELP STOP
7150 RETURN 1050
7160 REM  stop
7170   KEY OFF : HELP OFF
7180   ON ERROR GOTO 0
7190 END
8000 REM             Sakuin     by  Kanji Inoue
8010 POKE &HEC29,0   'ｵﾏﾓﾘ
```



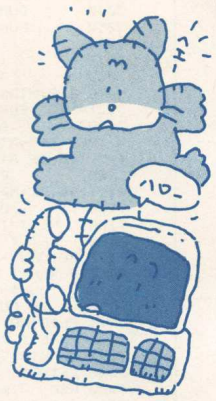
国際派のキミのための

工業英語講座

連載

Cedar™ & Juniper™

訳 工学社 国際部



Cedar™ & Juniper™

今月は，前回に引き続き，システム・テレフォンについての記事を紹介します．Cedarは，2台のディスク・ドライブと384Kバイトの未使用メモリ領域を持ったIBM PCコンパチブルのパソコンに特殊な電話器を付けたシステムです．Juniperは，通信用の特殊な電話器で，IBM PCとXTに接続して使えます．

（協力：ROLM Corporation/ROLM International Japan, Ltd./ROLM社の広報資料より）



▲①Cedar



▲②Juniper

Cedar

Cedar is a compact unit containing a multi-line digital telephone with two-way speakerphone, advanced voice and data communications capabilities, a personal computer and personal productivity services.

The IBM-PC-compatible Cedar runs IBM PC business application software. High-speed, easy-to-use communications hardware and software are built in so that Cedar users can easily use presorted terminal profiles with auto-dial and auto-log capabilities to gain access to minicomputers, mainframes and public data bases. Files can be transferred to and from other Cedars, Junipers or PCs that use IBM's Asynchronous Communications package. Data communications and file transfer can be done at the same time as a voice call, without requiring two telephone lines. Cedar is compatible with DEC VT100 terminals and IBM mainframes (emulating a 3270 terminal through the ROLM IBM Gateway).

In addition, Cedar users can make single-button telephone calls, discover who called while they were out and bill calls to specific accounts, among many other features. All this is done through "soft" keys—keys that can change functions. Therefore, the user can go from receiving data from a computer, to dialing a telephone number, to using the calculator—all in a few seconds.

Juniper

In line with its strategy to provide a range of communications solutions to meet a wide variety of user requirements, ROLM offers Juniper—an adapter board, special communications and personal-productivity software and a multi-line digital telephone with two-way speakerphone.

Juniper offers the same communications functions as Cedar, including one-touch dialing for both voice and data, pre-stored terminal profiles, both VT100 and IBM 3270 emulation and data communications at speeds up to 19.2 kilobits per second. Juniper also provides simultaneous voice and data communications and offers the same level of personal customization as Cedar.

Cedar

Cedarは，たくさんの機能をコンパクトなボディに詰めこんだ新しいマシンです．たとえば，マイク・スピーカが付いた多重回線方式のデジタル電話が備わっていて，音声，データ通信の能力に優れ，また優秀なパソコンとしてユーザー個人の生産性を高める機能も発揮します．

CedarはIBM PCとコンパチブルなので，IBM PCのビジネス・アプリケーションソフトを使うことができます．その上，高速で使いやすい通信用のハードやソフトが備えつけられていますから，ユーザーは，あらかじめ登録されている自動ダイヤルや自動ログなどのターミナル機能を簡単に使うことができ，ミニコンやメインフレーム，公共データベースなどにアクセスできるのです．また，他のCedarやJuniper，そしてAsynchronous Communicationsパッケージ(IBM社)を使えばIBM PCとも，ファイルを相互に転送することも可能です．このようなデータ通信やファイル転送は，普通に電話をかけている場合でも，それと同時にできるので，電話線は1本で足りるのです．また，Cedarは，DEC VT100ターミナルやIBMのメインフレーム(ROLM社のIBM Gatewayを通し，3270ターミナルをエミュレートします)とコンパチブルです．

Cedarには他にもたくさんの機能があります．たとえば，ボタンひとつで電話がかけられ，留守の間に誰から電話があったかもわかり，電話代の請求を指定の口座にまわすことなどができるのです．これらはすべて，〝ソフト〟キー，すなわち使いたい機能(あらかじめ記憶させてある)を自由に変更可能なキーを通して命令できます．したがって，Cedarなら，他のコンピュータからデータを受信することも，電話をかけたり計算したりすることも，すべて2,3秒でできるというわけです．

Juniper

ユーザー側の広く多様な要求に応える充分な通信機能を提供するため，ROLM社はJuniperを発表しました．

Juniperには，アダプタ・ボード，通信機能や個人的な生産性を高めるソフトウェア，そしてマイク・スピーカが付いた多重回線方式のデジタル電話などが備わっています．

また，JuniperにはCedarと同様の通信機能があります．たとえば，音声による会話とデータ通信の両方に使えるワンタッチ・ダイヤル，登録ずみのターミナル機能，VT100とIBM3270のエミュレーション，そして最高スピード19.2Kビット/秒のデータ通信機能などです．そのうえ，Juniperは音声による会話とデータ通信の両方を同時にこなし，さらにCedarと同様に個人的ニーズに合わせてカスタマイズすることも可能です．

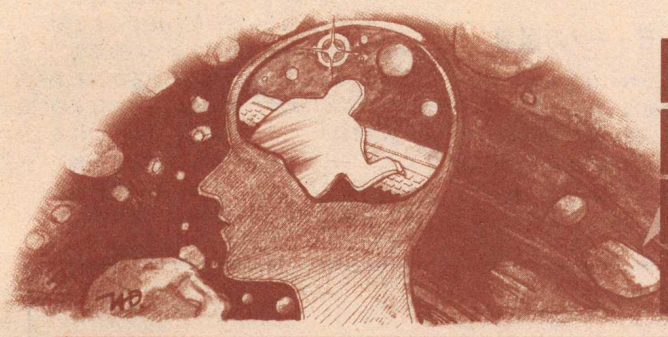
▶S1で先行入力の禁止の方法を見つけました．**POKE&HEE73, 1**です．でもファンクション・キーが効かなくなります．直すのは**POKE&HEE73, 0**です．それと，I/O 2月号p.272の「中3にもなってパソコンばかりやっている少年」さんに付け足しです．**POKE&HFFE4**，△，△はデータ，**POKE&HFFE5**，○，○はPSGのレジスタ番号．P.S.S1で**COLOR,,1:IG$(0)＝〝7F7F7F00F7F7F700〝:CLS**とやってみてください．

（常連になりたいマンマルくん）

Basic Information & Opinion Section

BIOS

Number 16



名人・達人のカンをも取り込むコンピュータ!?実用化が進むファジィ論理が拓く，新しいコンピュータへの道を紹介する。

あいまい情報の処理に威力

試作されたファジィ論理ICの可能性を探る

■I/O編集部M. N.

現在のデジタル・コンピュータは，ノイマン型コンピュータとも呼ばれている．これは，与えられた情報をあらかじめ定められたプログラムに基づいて処理していくコンピュータである．処理速度はきわめて速く，モデリングが容易な問題に対しては非常に有効である．しかし，医療診断や交通制御などのエキスパート・システムには適していない．これは人間の思考があいまいなのに対して，コンピュータはあいまいさを受け入れることができないからである．

ところが，最近，このあいまいさをそのまま扱うためにファジィ論理を応用する動きが出てきた．人間の思考のあいまいさを無理に0と1の二値論理に直すことなく，あいまいなまま扱おうという考え方である．

ファジィ論理の研究は，現在デジタル・コンピュータを通して行なわれているが，このほど，熊本大学工学部情報工学科の山川烈助教授によって，あいまい情報処理専用のファジィ論理ICが試作された．このICはエキスパート・システムや自動化の難しいプロセス制御に威力を発揮するものと期待されている．今回のBIOSでは，山川助教授へのインタビューを中心に，ファジィ論理IC登場の背景と将来性を探る．

1.ファジィ論理とは何か

I/O：最近，ファジィ論理が注目を集めるようになってきたのはなぜでしょうか．

山川：いまのコンピュータは，すべての情報を0と1に符号変換して，計算なり処理をします．ですから，非常に決定論的なもの，もっとはっきり言うと，精度の高い数値計算などは非常に得意なわけです．

しかし，人間社会で処理してほしいと思われる情報というのは，必ずしも決定論的な情報だけではありません．非常にあいまいな表現の情報もあるわけです．そういうものを数値化してしまって計算するというのも，ひとつの方法だと思います．

現在のファジィ論理の工学的な応用，あるいは医学的な応用というのは，デジタル・コンピュータを使って行なわれています．それはあくまでもほかにツールがないからです．デジタル・コンピュータというのは，高精度の計算を人間に比べて驚異的なスピードでやってのけます．そういう点は非常に大きな能力があるわけです．しかし，カンや経験といったものに基づく主観的な要素の入る情報処理は，きわめて不得手なのです．たとえば，囲碁とか将棋，チェスをコンピュータにやらせてみればすぐわかります．人間ですと相手がある場所に打てば，自分はだいたいこの辺というようにどこかに打ちます．その決め方は非常にラフです．しかも，なぜそこに打たなければいけないのかという必然性を聞いてもなかなか答えられない．過去何百回，何千回

熊本大学工学部 山川烈教授



と対戦してきて，あのときこう打ったら負けたが，どうもあのとき負けたのは何手か前のあの打ち方が悪かったからであるというように，原因と結果が直感的に結びついているのです．そういう経験がいっぱいあるわけです．

新しい局面に出くわしたときには，豊富な経験をもとに適当な手を打つわけですが，これはカンと経験に基づく主観的な判断なのです．これをコンピュータにやらせようとするとなかなか難しい．

いまコンピュータでやられているのは，ケースをツリーに分けてそれぞれ調べていき，次の手を決めます．これだと時間がかかりすぎるわけです．したがって，序盤戦が非常に苦しい．後半戦になれば起こりうるケースも少なくなりますから，検索するのも非常に楽になります．むしろ，人間のミスをついて，コンピュータが序々に優勢になってきます．これは，囲碁などのゲームでの情報をコンピュータが処理する方法と，人間が経験に基づいて判断するのとでは，はっきりした相異がそこにあることを見せつけるよい事例だと思います．

似たようなことは交通整理，医療診断，天気予報，あるいは株価予想などにもあります．

■デジタル・コンピュータの限界

I/O：そうすると，私たちの日常生活の中では，あいまいな情報を扱う場合は多いわけですね．むしろ，あいまいでない情報のほうが少ない．ファジィ論理が注目されるようになってきた理由もそのあたりにあるということになりますね．

山川：デジタル・コンピュータの威力は充分にわかっています．数値計算を精度よく非常に速くやってくれますが，人間社会でコンピュータを役立たせるには数値計算の能力だけではだめなわけです．学習の能力を持ち，カンと経験に基づいて物事を速断できるようなマシンがあるとよいのです．

そのためには従来の処理アルゴリズムとは違ったアルゴリズムで処理しなければなりません．それがファジィ論理です．1965年にカリフォルニア大学バークレー校のザデー教授が提唱したものです．まず数学者の間で広まり，そのあおりが工学の方にもきて，ファジィ論理を応用しようという気運が高まってきています．ところが，そのツールがないわけです．いまはほとんどデジタル・コンピュータが使われていますが，ファジィな情報処理には向かないのです．いわば，伝家の宝刀で刺身を切るがごとき感があるわけです．刺身を切るのに伝家の宝刀では切りにくくて困るのです．切れることは切れますが，切れるということとそれが最適であるということは違うと思います．それで，私たちは刺身包丁を作りたい

ファジィ論理の考え方

■ファジィ集合

私たちが学校で教えられた集合論には，あいまいさがありませんでした．たとえば，整数の集合をAとすると，整数以外の数は実数も虚数もすべて，Aの補集合$\bar{A}$に属することになります．つまり，中間の状態がないわけです．ところが，私たちの日常生活の中では，あいまいな集合を想定して何かを考えることがよくあります．

『あの人は背が高い』とか『あの人は金持ちである』と言うとき，私たちは，何センチ以上ならば背が高いとか，いくらお金を持っていたら金持ちであるという明確な基準値を設けることをしません．これは主観に左右されるあいまいな概念なのです．そのため，中間状態が存在するのです．Bさんという人が1億円持っているとしたら，多くの人はBさんを金持ちと見なすでしょう．しかし，1億円程度では金持ちとは言えないと主張する人も何人かはいるでしょう．また，Bさんの持っている金額が1万円だとしたら，Bさんを金持ちと呼ぶ人はごくわずかでしょう．そこで，いまグラフ用紙を用意して，横軸にBさんの所持金をとり，縦軸にBさんを金持ちと思う人の割合をとると，上で述べたことは図Aのように表わされます．このグラフは，見方を変えるならば，所持金に応じて金持ちという集合に属する度合を表わしていることになります．もし，『1千万円以上持っていたら金持ち』というように定義できるのであれば，このグラフは図Bのようになるでしょう．つまり，金持ちか金持ち以外のどちらかにハッキリ分けられてしまうのです．

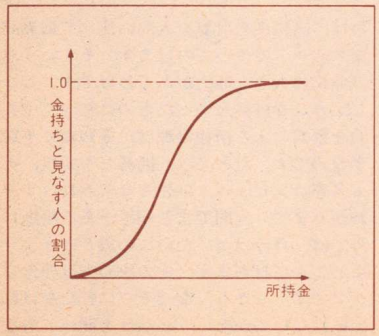
ところが，実際にはこのようにハッキリと分けられる場合は特殊なケースで，多くの場合にあいまいな中間状態が存在します．このあいまいさを含めたまま扱おうというのがファジィ集合の考え方なのです．ファジィ(fuzzy)とは『あいまいな』，『ぼやけた』という意味です．ファジィ集合に対して，私たちが習った集合のことをクリスプ集合と呼ぶこともあります．クリスプ(crisp)とは『はっきりした』『輪郭のくっきりした』という意味です．

このファジィ集合の歴史はそう古くありません．ファジィ集合とこれに基づくファジィ論理を提唱したのは，カリフォルニア大学バークレー校のザデー教授で，いまからちょうど20年前の1965年のことでした．

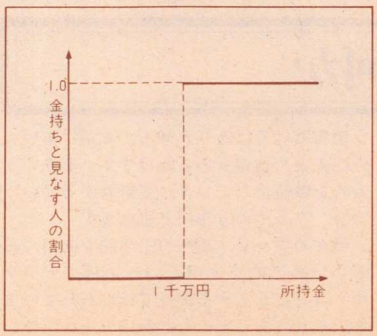
■メンバーシップ関数

ある要素xがあるファジィ集合に属する度合は，なんらかの関数$f(x)$によって記述されます．この関数のことをメンバーシップ関数と呼びます．メンバーシップ関数の形はファジィ集合がどのようなものであるかによって変わります．たとえば，横軸に年収をとり，中流階級というファジィ集合を考えると図Cのようになるかもしれません．メンバーシップ関数はつねに0から1までの間の値をとるので，確率と同じように考えてもかまいません．また，メンバーシップ関数はもともとあいまいな集合に属する度合，あるいは確率を表わすわけですから，関数の決め方もあいまいになります．経済力のある国では，このメンバーシップ関数は全体的に年収の高い方にずれるかもしれません．日本のように誰もが中流意識を持っている国では，メンバーシップ関数の形は両端に裾野が広がった形になるかもしれないわけです．

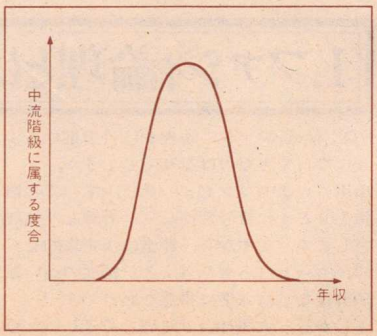
図A



図B



図C



と考えているわけです．

これからファジィ・コンピュータが出てくると思いますが，それがすべてだとは言いません．デジタル・コンピュータが苦手とするところを補う，補足的なツールとしてファジィ・コンピュータが出てくると考えています．しかし，将来的には2つがドッキングするだろうと思います．数値計算も非常に精度よくやってのけると同時に，あいまいな命令でもその内容を把握して自分なりに処理して動いてくれるマシンが出てくるのではないかと思っています．

■ファジィ論理の応用例

I/O：ファジィ論理の応用例について何か話していただけないでしょうか．

山川：ファジィ論理の応用のひとつとして制御が考えられます．

コンピュータが利用できるということは，そのシステムが数式で表わされるということです．入力と出力の関係が式で表わされるから，入力を得て出力を求めることができるわけです．しかし，その中身が式で表わせない場合，非常に複雑である場合，非線形性が強いとかノイズが多い場合には，通常のコンピュータは利用しにくいのです．ストカスティック（stochastic），つまり確率的なもの，たとえば天気予報などもそうです．雲がきたからといって必ずしも雨が降るとは限らない．しかし，人間の判断は非常にストカスティックな系に対しても，すぐに対応できるのです．コンピュータで完全にそれをシミュレートしようとするとなかなか難しいでしょう．

また，システムの中味が刻々と変化するような場合です．つねにコンピュータにその中味の情報を入れてやらなければいけないので非常に面倒なわけです．このようなシステムにもファジィ論理は適しています．

I/O：制御の例をあげてもう少し具体的に説明してください．

山川：ダムか何かの水位の制御を考えてみましょう．私たちは経験に基づいて制御を行なっているのです．たとえば，水位がスーッと上がってきたらバルブを少し開けるとか，水位の上がり方が非常に速いときには開けるが，ゆっくりのときは閉めたままにしておけというようなことです．人間の目に入ってくるのは，変差という物理量であるわけです．そして，センシングして得られた情報をもとに，水位が高いとか，水位の上昇が速いとかいうように，物理量をあいまいな集合で表現します．これを頭の中に呼び込んで，一瞬のうちに判断するのです．それができるのは制御のルールがすでにいくつか作られているからです．『水位の上がり方が非常に速いときにはバルブを開ける』というようなルールが50個とか100個とか頭の中に入っているわけです．これらはいずれも，過去の経験で憶えておかなければいけないと感じて憶え込んだルールなのです．これらが制御則になっているということです．

制御則はこの場合，非常に主観的なものですから，その数と内容はオペレーターによって異なります．ベテランでは1000以上も持っているかもしれません．ファジィ論理では，これらのあいまいな制御則をすべてあてはめることで，ベテランのオペレーターと同じような質の高い制御が期待できるのです．

I/O：実際にファジィ論理が使われているものはありますか．

山川：あります．内燃機関の制御などです．日立製作所が仙台市の地下鉄のコントロールをやるという話もあります．東工大と富士電気が共同で秋田市の豊岩浄水場の汚水処理コントロールを行なっています．制御則は10種類です．

地下鉄の自動運転では，駅間走行で12種類，停車位置に停めるために12種類の制御則を使っています．これくらいあれば人間とあまり変わらない判断をするわけです．エキスパート・システムと言っても12種類くらいのルールの組み合わせでできるものもあるのです．しかし，それをデジタル・コンピュータでやろうとすると大変です．

表1 ファジィ論理の応用

ファジィ論理が適用される分野
●非線形性の強いシステム
●内部パラメータが時間とともに変わるシステム
●測定できるパラメータの少ないシステム
●ストカスティックな（確率的な）システム
●ノイズの多いシステム
●モデリングが困難なほど複雑なシステム
●モデリングはできるが相当に面倒で，不正確さを許容すればおよその範囲で高速に処理できるコントローラ
●エキスパート・システム
●デジタル・コンピュータと人間の推論とのインターフェイス
ファジィ論理の適用が考えられる具体例
●産業用プロセスの制御
●パターン認識
●天気予報，農業計画
●医療診断
●経済予測，政治予測，社会予測
●教育，心理学
●交通制御（交通量制御，乗物制御）
●ゲーム
●環境システム

2.ファジィ論理IC

■ファジィ論理回路を作る

I/O：ファジィ論理を応用するためのツールとしてデジタル・コンピュータを使っていたのでは効率が悪いということで，ファジィ論理専用のICを作られたわけですが，この仕事にはいつごろから取り組まれたのですか．

山川：以前はトランジスタとか抵抗を使って回路を組んでいたのですが，実際にものにするにはIC化する必要があると考えました．ICを作りはじめてから2年目になります．

IC化できれば小さなチップになりますから，かなりの仕事ができます．しかし，この場合に注意しなければならないことがあります．デジタル・コンピュータは，フォン・ノイマン方式と言って，プログラムによって処理機能をいろいろ変えられます．メモリとプロセッサがあれば汎用性を持たせることができるわけです．ファジィ・マイクロプロセッサのようなものをもし作るとすれば，まず手始めに考えられることは，プログラムでやるのではなくて，最初からROM形式でやるということです．いわゆるPLA（Programmable Logic Array）のようなものになります．回路そのものに処理の仕方を記憶させるわけです．したがって，交通制御用のICと医療診断用のICはまったく異なります．コンピュータでは，交通制御も医療診断用もプログラムさえ変えてやればよいので，汎用性があります．私たちがまず手がけたいと思っているのは，そういうものではありません．利用分野に応じたICを作ろうと考えています．

そうすると，ファジィ論理が応用できそうな分野は腐るほどありますから，その数だけ多くの種類のICを作る必要があるわけです．10万通りの応用を考えれば，10万種類のICを作らなければなりません．こうなると問題が起こってきます．1つの種類をたくさんの人が使ってくれるのであれば，大量生産して1個あたりの値段を安くして供給することができます．ところが，種類が多い場合には，1つの種類をとってみると使われる数は少ないのが普通です．いわゆる少量多品種になってしまう恐れがあるのです．ファジィ論理ICは少量多品種になりやすい，また，そうしなければいけないわけです．もちろん将来的には汎用性のあるファジィ・コンピュータのようなものも考えますが，まず最初は専用のものを考えています．自動車の制御であれば自動車制御用のIC，医療診断であれば医療診断用，それも内科ならば内科用，外科ならば外科用というように分野ごとのICを設計する必要があります．

しかし，少量多品種のものを作る場合に，注文を受けてから設計し，製造して，試験して納めるというフル・カスタム方式はよくない．お金がかかりすぎるし，開発に時間がかかりすぎるためです．

そこで，セミカスタム方式という方式をとります．これは，ある程度でき合いのものがあって，コンタクト・ホールを開けてアルミ配線すればでき上がるというものです．要するに，ブレッド・ボードにトランジスタとか抵抗がたくさん組んであって，配線すればいろいろな回路になるのと同じです．配線することがプログラムを組むのと同じことになるわけです．

この考え方に基づいてICのマスタースライスはいろいろな方面に使われています．すべての分野に共通なマスタースライスを

作っておいて，アルミ配線だけを施して回路を構成するわけです．アルミ配線はメーカーにまかせてもよいのですが，回路の設計はユーザーがやる．そうするとICのマスタースライスは1種類ですから，少量多品種ではなくなります．それを分野に応じて，10万種類なら10万種類に分ければよい．なぜ10万種類に分けられるかというと，アルミ配線のパターンを変えられるからなのです．

■関数の完全性

I/O：ファジィ論理ICの場合にも，セミカスタム化は容易にできることなのでしょうか．

山川：ファジィ論理のICをセミカスタム化するためには，ある条件を満たさなければなりません．ファジィ論理関数すべてをある特定の関数で表現できなければいけないのです．これを関数の完全性といいます．たとえば，二値論理の場合は，NAND回路1種類さえあれば，AND，OR，NOT，NOR，XOR回路はこのNANDを組み合わせることによってすべて作れるのです．このときNANDという論理関数は，二値論理で完全性を持つといいます．NANDのアレイを作っておけば，あとはユーザーが分野に応じて配線するだけで，その分野に応じた専用のICができるわけです．したがって，この完全性のある関数を見つけ出すことが重要です．

ファジィ論理の方ではどうかというと，限界差と代数和が完全性を持ちます．限界差というのは，A≧BならばA－B，A＜Bならば0を与える関数です．代数和というのは足し算です．ファジィ論理では，限界差と代数和があれば，他の関数はすべてこれらの組み合わせで表現できます．

■電圧モードと電流モード

山川：二値論理ではNAND1種類で完全性が保たれますが，ファジィ論理では限界差と代数和の2種類が必要になります．これを1種類にできないかというのがひとつのミソなのです．

電子回路には電圧モードの回路と電流モードの回路があります．デジタルICは電圧モード回路です．0と1を0Vと5Vに対応させています．ところが，電流による回路もあるわけです．電流の方向と大きさに情報をのせる方法です．

電流モードの場合，代数和，つまり加減算が非常に楽になります．線をつなぐだけで加減算ができるわけです．ところが，電圧モードで加減算を行なうのは大変なのです．回路が複雑になり，直線性よく加えたり引いたりするのがなかなか難しい．

限界差にも引き算があるので，代数和を電流モードで実現すると，限界差を作る上でも都合がよいのです．代数和は結線だけですみますから，限界差回路をうまく電流モードで作ることを考えます．A＜Bの場合は0にするわけですから，負の電流は切ります．そのためにはダイオードが必要です．A≧Bの場合はA－Bですから引き算に

ファジィ制御の実際

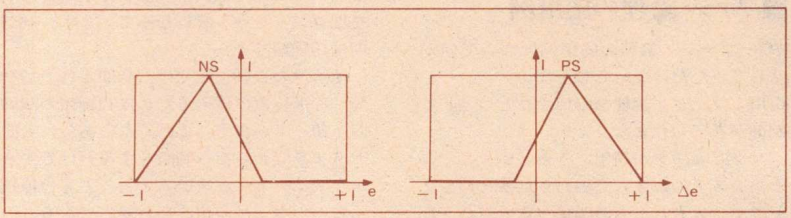
ファジィ論理は，従来人間のカンや経験に頼っていた制御に応用することができます．では，実際にファジィ制御はどのように行なわれるのか見てみましょう．

■制御則を記述する

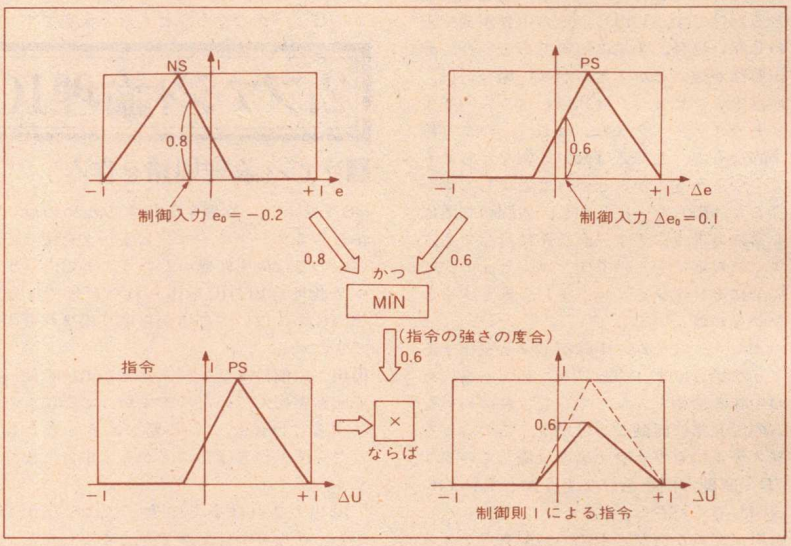
まず，オペレーターが経験的に行なっている制御のルールを書き出します．このとき，水位の変化，電車の速度などの物理量が出てきます．ここでは一般化するために，制御入力としてe，Δe，制御出力としてΔuという物理量を導入します．制御則は2つで，次のように記述できたとします．

制御則1　eが負の小さな値で，かつΔeが正

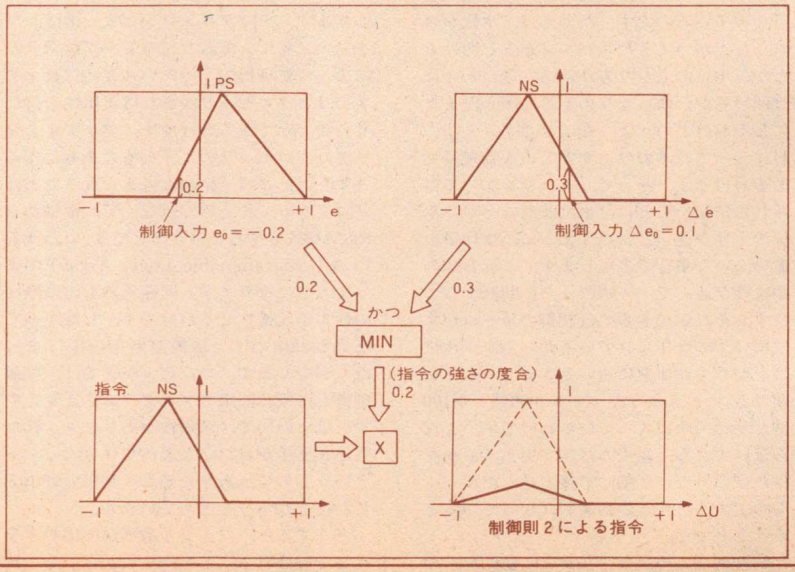
図D



図E



図F



の小さな値ならば，Δuを正の小さな値にせよ

制御則 2　eが正の小さな値で，かつΔeが負の小さな値ならば，Δuを負の小さな値にせよ

この2つの制御則をもう少し端的な形にしてみましょう．負の小さな値をNS（negative small），正の大きな値をPS（positive small）とすると，

制御則 1　e＝NS and Δe＝PS→Δu＝PS

制御則 2　e＝PS and Δe＝NS → Δu＝NS

となります．

■メンバーシップ関数の設定

次に制御入力，制御出力がNSまたはPSというファジィ集合に属する度合を表わすメンバーシップ関数を設定します．NSやPSとしてどの程度の値を考えるかによって，メンバーシップ関数の形が変わります．ここに設計者の設計思想が入ります．たとえば，制御則1では図Dのようなメンバーシップ関数を設定できます．制御則2についても同様に設定します．

■制御則に基づく指令

メンバーシップ関数が決まれば，制御則に基づく指令は次のように決まります．

❶制御入力eがe_0（＝−0.2）で入る．

❷e_0が負の小さな値という集合に属する度合を求める（この場合0.8）．

❸制御入力ΔeがΔe_0（＝0.1）で入る．

❹Δe_0が正の小さな値という集合に属する度合を求める（この場合0.6）．

❺e＝NSかつΔe＝PSなので，両者のうち小さい値をとる（この場合0.6の割合で，eの負の小さい値かつΔeが正の小さな値という条件が満たされる）．

❻Δuを正の小さな値にする指令の強さ0.6を正の小さな値という集合を表わすメンバーシップ関数に掛ける．

以上の手続きで，制御則1に基づく指令が決まります．このようすを表わしたのが図Eです．同様にして制御則2に基づく指令は図Fのように決まります．

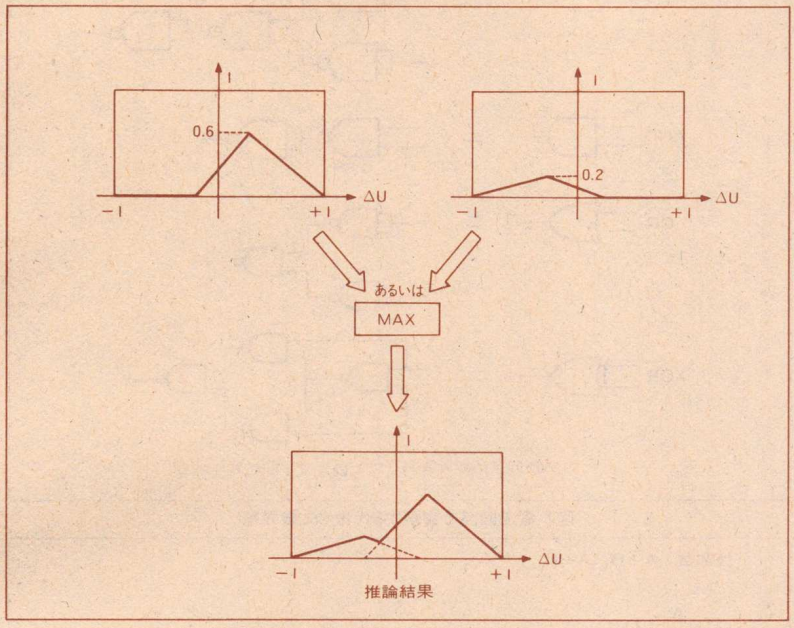
制御則1または2に基づく指令のどちらかを適用することになるので，両者をオーバーラップさせてMAXをとったものが，推論結果のメンバーシップ関数による表現になります（図G）．

■意志決定

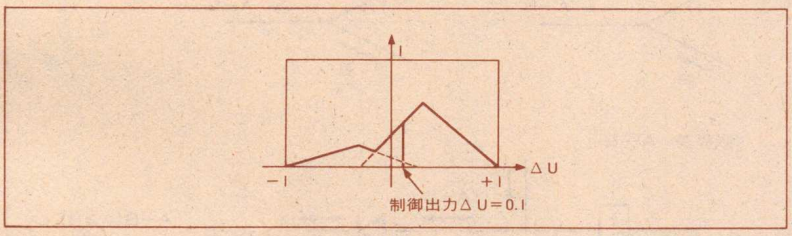
図Gのように推論結果が求められたので，こんどは制御出力をどのようにするかを決めます．この過程をデシジョン・メイキング（意志決定）と呼びます．ここでは重み付き平均をとることにします．つまり，メンバーシップ関数と横軸で囲まれた部分を切り分けたときに左右の面積が等しくなる位置を求めるわけです（図H）．

制御則に基づく指令を決定するとき，『ならば』という表現を掛け算で表わしましたが，場合によってはこれをMINにしてもよいのです．この場合，推論結果は図Iのようになります．したがって，制御出力Δuの値も違ってきます．デシジョン・メイキングの段階でも，重み付き平均ではなく別のルールでΔuを決めることもできます．このように，各段階で非常に柔軟性があり，制御の結果を見てメンバーシップ関数などを変えていくことが可能なのです．

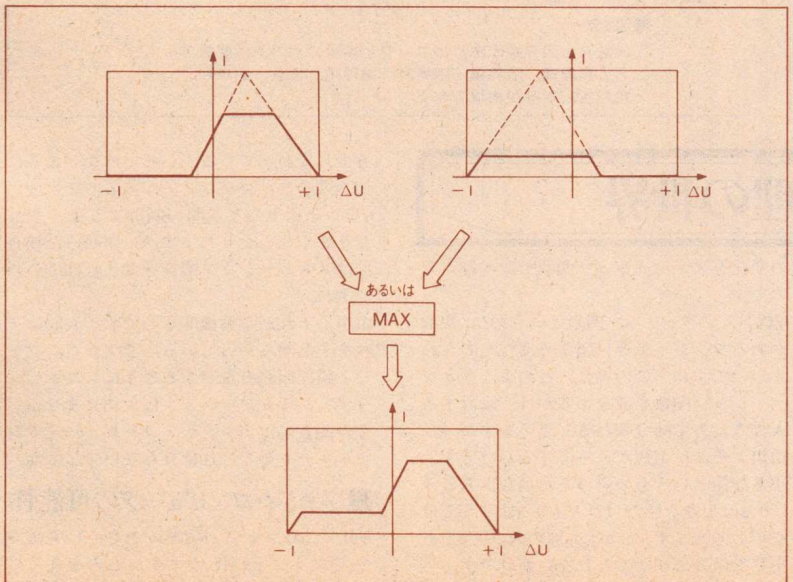
図G



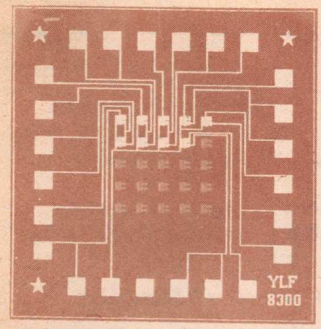
図H



図I



試作されたファジィ論理IC

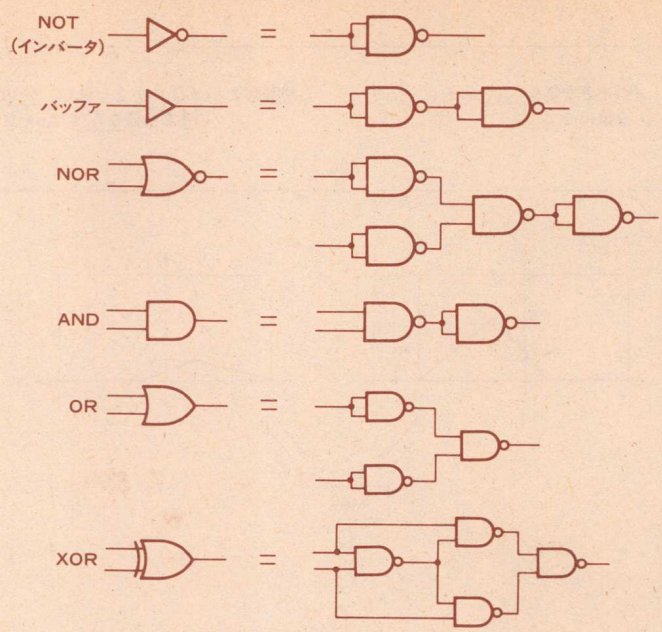


なりますが，これはA＋（−B）と考えることもできます．−Bを実現するにはBを反転する．これには電流ミラーというものを使います．ちょうど鏡に映ったように見えるのです．結局，結線とダイオードと電流ミラーがあれば代数和と限界差は作れることになります．

そして，電流ミラーとダイオードをMOS FETで作ることにしたのです．MOS FETで作るとバイポーラに比べてエラーが少ない．今回試作したものは5×5の限界差のアレイになっています（写真参照）．すべて限界差です．しかし，実際には電流ミラーとダイオードがあればよく，どちらもMOS FETで作られるのです．しかも全部同一寸法のMOS FETでできます．そのため実際に作るときには，MOS FETを並べておけばよいわけです．NチャネルのMOS FETとPチャネルのMOS FETをクシの歯状に1列おきに並べておくのです．

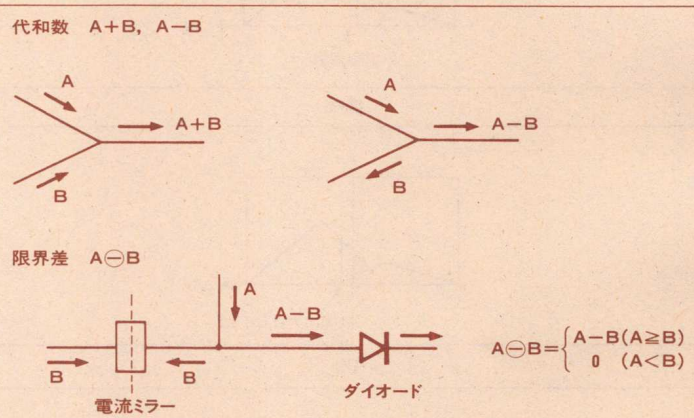
デジタルICの場合は，いわゆるレシオ回路と言って，負荷トランジスタとドライバ・トランジスタの大きさを一定の比率にしないと動きません．このためスペース・ファクタがあまりよくないのです．ところが，ファジィ論理ICでは，同一寸法のMOS FETを整然と並べておき，アルミ配線のパターンを変えて重ねれば違う種類の回路が作れるわけです．

図1 NAND回路の完全性



NAND 回路の組み合わせでどのような回路も作れる

図2 電流回路で実現する代数和と限界差



代数和と限界差があればファジィ論理の他の基本関数である論理補，限界積，限界和，論理積，含意，論理和，絶対差，対等が表現できる

3.広がるファジィ論理の世界

■回路設計の柔軟性

I/O：アルミ配線のパターンはユーザーが自由に設計できることはわかりました．それでは実際に制御用のファジィ論理ICを作る場合にはどのようにすればよいのでしょう．熟練したオペレーターの頭の中にはいくつかの制御ルールがあるわけですが，これをファジィ論理IC上に実現するにはまず何をすればよいのですか．

山川：頭の中にあるルールをまず文章で書きます．文章の中に変数が入っていますから，それを取り上げます．たとえば，水位の変化をメンバーシップ関数で置き換えるのです．

I/O：メンバーシップ関数というのは，変数があるファジィ集合に属する度合をあらわすわけですね．この場合，どのようなメンバーシップ関数を設定するかは，設計する人の考え方で随分変わると思いますが．

山川：そこに主観が入ってくるわけです．小さな値というものを考えた場合，ある人は0.2は小さな値だけれども0.3はそうではないと考えます．しかし，別の人は0.4でも小さな値と思うかもしれないわけです．

人によって設定の仕方も違うので，結果も少し変わってくる．いろいろなところに作る人のフィロソフィーが入るのです．

I/O：そうすると人間の制御よりよくなったり悪くなったりしますが，悪かった場合にはメンバーシップ関数を変えればよいのですね．

山川：それが学習機能なのです．人間はそれを子供からやっている．ですから，ファジィ論理回路を設計するときにもコンピュータ・シミュレーションは欠かせません．そのときにはデジタル・コンピュータでシミュレートしなければならないでしょう．

■ファジィ・コンピュータの可能性

I/O：このファジィ論理ICをさらに発展させてファジィCPUのようなものを作ることは可能でしょうか．

山川：マイクロプロセッサは作ってみたいと思っています．汎用性のあるものではなくて，まずPLAのようなものを作ろうと考えています．回路の設計をした段階で用途が決定してしまうものでもかまいませんが，処理速度が速く，外乱に強いものを作ってみたいと思っています．

ただし，例として挙げるのにふさわしいものとそうでないものがあります．ふさわしいものを選ばないと，ファジィでなくてもPID制御（偏差の積分値と微分値に基づいて制御を行なう方法）でよいではないかということになりますから．そして，ファジィとPIDの違いが物理量として見えるものがよいですね．そういう例題をひとつ考えてみようと思っています．

I/O：ファジィ・コンピュータとデジタル・コンピュータをくっつけるようなことはできますか．たとえば，メンバーシップ関数の異なるファジィ回路がいくつかあって，出てきた結果に応じてメンバーシップ関数の異なる回路に入力を移す．その振り分けをデジタル・コンピュータにやらせる．このようなことはできますか．

山川：私たちが考えた回路はデジタルにも使えます．多値論理にも使えます．回路そのものは変わりません．どういう信号を入力するかによるわけです．

ファジィ論理的に使う部分と二値論理的あるいは多値論理的に使う部分があって，あるときにはファジィ領域が広がり，二値と多値の領域は狭くなる．数値計算をするときにはファジィ領域がまったくなくなる．そういうフレキシブルなコンピュータを考えています．1台で何通りにも使えるカメレオンのようなコンピュータを考えています．

I/O：これからいろいろな応用が考えられていく分野という気がしますね．ニーズもどんどん増していくのではないでしょうか．

山川：問い合わせはたくさんあります．ファジィはこれまで数学の一分野だったのですが，コンピュータと結びついてやっと陽の目を見たというところでしょう．

I/O：どうもありがとうございました．

復活を賭けるアタリ社の低価格68000マシン

ATARI 130ST/520ST

■I/O 編集部，国際部

ビデオゲーム業界を築き上げたアタリ社は，'82年には20億ドルもの売り上げ高を記録した．しかし，事業規模を拡大したものの，ブームは急速に下火になり，'83年には5億ドル以上の損失を出すほど落ち込んだ．その後，人員整理を行ない，9,800人の社員を3,500人まで削減するなどの処置を講じたが，状況は改善されなかった．ついにアタリ社の親会社であったワーナーコミュニケーションズ社は，'84年6月アタリ社を売却したのである．

このアタリ社を新たに掌中に納めたのは，なんと，コモドール社の前社長ジャック・トラミエル氏であった．彼はコモドール社を辞めた半年後，かつてのライバル会社であったアタリ社の会長の座に就いたのである．その後まもなく，アップル社のマッキントッシュ風の68000マシンの設計を開始したというわさが業界に流れた．その詳細は知れなかったが，このマシンはジャック・トラミエル氏の名前を取って，『ジャッキントッシュ』と呼ばれていた．

今年1月はじめ，ラスベガスでCES（Consumer Electronics Show）というショーが開催されたが，ここでアタリ社はかねてからうわさされていた『ジャッキントッシュ』を130ST，520STという機種名で発表したのである．わずか6箇月の間に新しいマシンを開発し，しかも，16ビット機としては信じられないような低価格で発表し，業界を驚かせた．同時に8ビット機4種を発表し，今後パーソナル・コンピュータを強力に販売していく方針を明らかにした．

今回発表された130ST，520STとは一体どのようなマシンなのか．今後，アタリ社はどのような戦略を採っていくのかを展望する．

1.ジャッキントッシュとは

『ジャッキントッシュ』と呼ばれていた130STと520STは，どのようなコンセプトで作られたマシンなのでしょうか．同社の発表したSTファミリのカタログを見てみましょう．そこには次のように記されています．『机の上に事務用品を揃える必要はありません．ATARI 130ST/520STパーソナル・コンピュータがあなたの仕事を片付けてくれます．アイコンとして知られる単純なシンボルが目の前に仕事の内容を示してくれます．たとえば，何かをファイルしたい場合はファイル・ホルダー，計算をしたい場合は電卓，ファイル全体を破棄したい場合はゴミ箱の絵のアイコンをそれぞれ使います．』

また，130STと520STにはGEMというソフトウェアが用意されており，これについては次のように説明されています．『GEMオペレーティング・システムの使い方はとても簡単で，技術マニュアルを真剣に読む必要はありません．ぜひ読みたいと言うなら別ですが…．マウスを転がして適当なアイコンを指し，マウスのボタンを押すとその機能に入ります．そして，簡単な言葉や絵を使って仕事を進めます．たとえば，切り貼り機能を使えば，スプレッド・シート，データ，グラフィックス・ファイルなどを組み合わせて，美しい文書を仕上げることができます．』

マッキントッシュを知っている人であれば，この説明を読んでSTファミリがまさにマッキントッシュそっくりであることに気付かれるに違いありません．しかし，マウスやアイコンを使ったアプローチは，アップル社のリサやマッキントッシュが最初ではないのです．これはゼロックス社のPARC（Palo Alto Research Center）で開発され，ワークステーションJ Starや1100 SIPではすでに利用されていた技術なのです．こうしてみるとSTファミリは，ビジネス・ユースをかなり意識したマシンと言えるかもしれません．

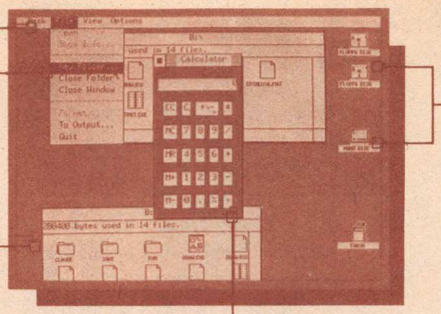
トラミエル氏自身は，『我々はビジネス・コンピュータもホーム・コンピュータも売るつもりはない．パーソナル・コンピュータを売るのである．それを何に使うかはユーザーにまかせている』と語っています．これまでのアタリ社の製品は，ホビーユースを指向していましたが，ビジネス用にも使えるマシンを出す方向に路線を変更し始めたようです．

2.STファミリの特徴

■マウスとアイコン

もう少しSTファミリの中味を見てみましょう．STファミリは4月から販売が開始

マッキントッシュ風の画面表示



メニューバーと ドロップダウン・メニュー

STシリーズの機能はメニューバーとドロップダウン・メニューで選択することができます．たとえば，ファイル・ホルダーを開けて中味を見るときには，マウスのポインタを"File"という文字のところへもっていき，ボタンを押します．これでドロップダウン・メニューが現われます．さらにマウスを動かして"New Folder…"を選択します．

ディスク

ホルダーと文書は3.5インチ・フロッピーディスクまたはハード・ディスクにストアすることができます．

ホルダー

クイックリファレンス‥ホルダーで必要書類を1箇所に納めることができます．また，もっと細かく分類したリファレンス・システムが必要なときは，ホルダーの中に別のホルダーを持つことができます．

デスクトップ ユーティリティ

机上で使う事務用品や電卓，時計，アプリケーション・ソフトなどがすべて用意されているので，揃える必要はありません．

130STの本体



マイクロプロセッサ
MC68000（8MHz）

言語
BASICまたはLOGO，どちらか一方を選択

拡張用ポート
RS-232Cインターフェイス
セントロニクス規格プリンタ・インターフェイス
3.5インチ・フロッピーディスク・インターフェイス
ハード・ディスク・インターフェイス
ジョイスティック/マウス用ポート
標準テレビ端子
低分解能コンポジット・ビデオ端子
中分解能RGB端子
高分解能モノクロ端子

カートリッジ
ROMカートリッジをセット可能

キーボード
標準タイプライタ配列，テン・キー，カーソル・キー，ファンクション・キー

される予定になっており，詳しい仕様はまだ明らかにされていませんが，おもな仕様は別表のようになっています．予定されている小売り価格は，130STが399ドル（約103,000円），520STが599ドル（約155,000円）．いずれも本体のみの価格です．それでも，68000マシンではほかに例を見ないような低価格です（68000ファミリを搭載した低価格マシンとしては，本誌'84年4月号で紹介したシンクレア社の『QL』があります．これはCPUに68008を採用したマシンで，価格は£399です．現在の為替レートでは約116,000円ですが，当時のレートでは約136,000円でした）．右の写真のように，拡張用のポートを多く備えています．また，言語もBASICかLOGOのどちらかを選択できるのも特徴の1つです．

STファミリのタスク・シェアリングのようすを示したものが上の写真です．まさにマッキントッシュやJ Starにそっくりです．スプレッド・シートを利用しているときでも，必要とあれば写真のように電卓を取り出して計算することができます．結果を書き込んでしまったら，電卓は消してしまえばよいのです．スプレッド・シート上の項目の入力も，他の文書の一部から必要な単語や語句をマウスで切り出してきてはめ込むことができるのです．キーボードに手を触れなくても，マウス1つで入力が可能なわけです．これを『切り貼り』機能と呼んでいます．

■ウインドウ機能をサポートするGEM

では，なぜこのようなことが可能なのでしょうか．アタリ社のニュース・リリースを読んでみましょう．『GEMはSTファミリで使える特殊機能で，これを利用すればアタリ社の130STと520STを簡単に使いこなすことができます．GEMとGEM DESKTOPは，デスク・ワークをする要領で使えるので，これを使うためにOSのコマンドを覚える必要はありません．GEM環境下では，マルチ・ウインドウ，メニュー，それにマウスなどのポインティング・デバイスがサポートされ，アイコンの使用が可能になります．GEMのソフトウェアは仮想ユーザーインターフェイスを基本にして作られているので，コンピュータが初めてという人でも，高性能のSTファミリにすぐに慣れて使いこなせるようになるでしょう．』つまり，このGEMがディスプレイ関係の多彩な機能を可能にしているのです．

GEMはデジタル・リサーチ社が開発した，グラフィック・ディスプレイ環境をサポートするソフトウェアです．GEMという名前は，Graphic Environment Managerの頭文字を取ったものです．これは，OS的な性格を持ったソフトウェアで，OSとアプリケーションの間に位置します．GEMはIBMが発表したウインドウ・ソフトTopviewに対抗し得る機能を持ったソフトウェアであると言われています．

3.アタリ社の将来

アタリ社は，どのような製品も誰にでも買える価格で出すことを基本方針にしています．16ビット機のSTファミリはすでに紹介したとおりの低価格で販売される予定です．8ビット機XEファミリも低価格で店頭に並ぶはずです．

パーソナル・コンピュータ本体だけでなく，周辺装置もきわめて安い価格で販売する方向で計画が進められています．たとえば，XEファミリ用の5インチ・フロッピーディスク・ドライブ，STファミリ用の3.5インチ・フロッピーディスク・ドライブをいずれも100ドル以下で販売することにしているようです．また，トラミエル氏自身，

6月までには15Mバイトのハード・ディスク・ドライブを399ドルで出す予定であることを語っています．いずれも，超破格値です．アタリ社は，この価格を実現するために，部品の多くを日本から購入して，労働賃金の安い台湾で組み立てるという方法をとっています．相当に合理化を図らなければ，このような価格を実現するのは難しいでしょう．

アタリ社は現在，かなりの負債をかかえています．ワーナーコミュニケーションズ社が経営していた時代の負債の債務不履行で訴えられ，係争中の訴訟が25件もあります．今回の新製品発表は，アタリ社の社運をかけた背水の陣といえるでしょう．この製品が当らなければアタリ社は会社存続の危機に瀕するに違いありません．逆にこの製品が売れれば，アタリ社は復活し，ユーザーは今後アタリ社の高機能マシン低価格路線の恩恵に浴することになるでしょう．アタリ社のニューマシンに対して，アメリカのユーザーが果たしてどのような反応を示すのか興味が持たれます．

◉130ST/520STの仕様

メモリ
- RAM
  - 128Kバイト（130ST）
  - 512Kバイト（520ST）
- ROM
  - 192Kバイト（プラグイン・カートリッジで320Kバイトまで拡張可）

グラフィックス
- ドット単位のアドレス指定が可能な32Kバイトのビットマップ・スクリーン
- 3種類のグラフィック・モード
  - 320×200ピクセルで16色（低分解能）
  - 640×200ピクセルで4色（中分解能）
  - 640×400ピクセルで白黒（高分解能）

中，高分解能モードでは，赤・緑・青でそれぞれ8段階に調整でき，512色（階調）が利用できる．

CPUアーキテクチャ

モトローラ社の68000マイクロプロセッサを採用
- 32ビット幅データ・レジスタ×8
- 32ビット幅アドレス・レジスタ×8
- 16ビット幅データ・バス
- 24ビット幅アドレス・バス
- 7段階のインタラプト
- 56種類の命令，14種類のアドレッシング・モード，5種類のデータ・タイプ

データ・ストレージ
- 高速のハード・ディスク・インターフェイス
- 1.33Mバイト/秒のダイレクト・メモリ・アクセス
- ビルトイン・カートリッジ・アクセス
- 統合フロッピーディスク・コントローラ

オペレーティング・システム——TOS

GEMオペレーティング環境下
- 2ボタン式マウス・コントローラ
- アイコン
- ドロップダウン・メニュー
- ウインドウ
- GEMアプリケーション環境サービス

GEM仮想装置インターフェイス
- ビット・ブロック・トランスファ
- ベクタ・ドローイング
- リアルタイム・クロック

サウンド機能

サウンド・ジェネレータ
- 30Hzから聴取可能範囲まで周波数調整可能
- 3音声（チャネル）
- 周波数と音量を独立に制御可能
- ダイナミック・エンベロープ・コントロール，ADSR，ノイズ・ジェネレータ

MIDIインターフェイスで，本体に接続したシンセサイザを制御可能

キーボード
- タイプライタ形式
- 高さと角度が調整可能
- テン・キー付き
- ワンタッチのカーソル制御キー
- キーボード制御用のマイクロプロセッサ内蔵

ビデオ・ポート
- 標準テレビ端子
- 低分解能コンポジット・ビデオ端子
- 中分解能RGB端子
- 高分解能モノクロ端子

通信インターフェイス
- プリンタ用セントロニクス仕様パラレル・インターフェイス
- RS-232Cシリアル・モデム・インターフェイス
- 高速ハード・ディスク・インターフェイス
- フロッピーディスク・インターフェイス
- ジョイスティック・ポート×2（1つは2ボタン式マウス・ポートと兼用）

言　語
- BASICまたはLOGO（ユーザーが選択可）

BIOSニュース　IBM PCのソフトがMacで走る！——MacCharlieが登場

［ユタ州ソルトレイク・シティ発］

ディナ・コミュニケーションズ社は，IBM PCのソフトがMacintoshで走るコプロセッサ装置MacCharlieを発表した．

同社の会長であるW.K.サドレイヤー氏によると，価格は985ドルを予定している．現在，ビジネス分野では，IBM PCとそのコンパチ・マシンは圧倒的な強さを見せているが，MacCharlieの登場によって，IBM PCの現在のユーザーも，ソフトやデータを無駄にせずにMacintoshに乗り換えることができる，とされている．

また，使用中はMacモードとPCモードを選択することになるが，PCモードの際も，Macintoshのデスクトップ・ユーティリティやクリップ・ボードなどの機能が利用できる，という．

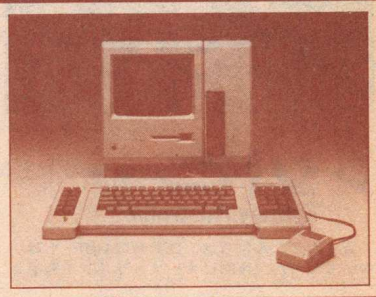
［主な仕様］

メモリ：256Kバイト RAM，640Kバイトまで拡張可能．

ドライブ：320/360Kバイト両面倍密5インチFD1台，2台まで増設可能．

キーボード：ファンクション・キー10個，テンキー．

その他：PC用拡張システムが使用可能．IBM PC用LAN，IBM大型機とのネットワーク機能を持つよう，シリアルインターフェイス・エミュレータを内蔵．



マシン語プログラムが10語で書ける！

●I/O BOOKS●

Z80マシン語入門



武蔵野マイコン・クラブ+I/O Engine Room著
A5判320頁　定価1,900円（〒250）

マシン語わかるようになりたい．一応理解はしているつもりだが…でもマシン語プログラムは組んだことがない．そういう人は必ず読んでください．マシン語の打ち込み方からアセンブル，動かし方まで完全にサポート．マシン語入門者には見逃せない価値ある1冊です．

《おもな内容》
★マイコンの予備知識★マシン語に入る前に★Z80CPUの命令セット★プログラムを書くための必須テクニック★アセンブラ★10語で書くマシン語プログラム★ピオ君のマシン語入力講座　etc.

《対応機種》
PC-8001/mkII，PC-8801/mkII，MZ-700/1500/2000/2200，X1/G/D/turbo

工学社

WORLD MAP

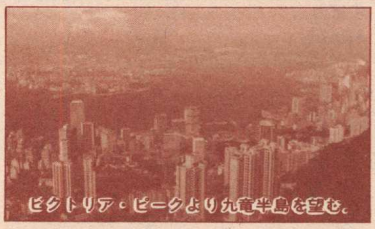
●マイコン・ファンのための海外情報

▶香港 ◉ホンコン・マップ
Hong Kong

■K.K.Chan（ホンコン在住）

こんにちは，I/Oファンの皆さん，僕は香港に住む高校生です．コンピュータ大好き人間だったおかげでI/Oを知ることができ，今回から香港情報をレポートすることになりました．毎月皆さんに報告できるかどうかはわかりませんが，できるだけ努力したいと思います．

僕の親友（マイコン）はPC-8001，自分でゲーム・プログラムも書きます．だけど香港では日本製マイコンのユーザーが少なくて，いつも仲間を探しているわけ．どうぞよろしく．


ビクトリア・ピークより九竜半島を望む．

香港では，まだ日本やアメリカほど，マイクロコンピュータはポピュラーではありません．これまでに香港で売れた台数はおよそ10万台です．とは言え，たくさんの人がコンピュータについてもっと知りたいと思い，またビデオ・ゲームを楽しみたいと思っていますから，これからますますマイコンの売れゆきは伸びてゆくでしょう．

マイコン市場が大きくなり始めたのは1980年ごろからです．一般の人がコンピュータに熱い目を向け始め，同時にAPPLE IIとそっくりなマシンAPIIが売られ出しました．ですから，香港のコンピュータ市場は，APIIと共にスタートし，現在も，またこれからしばらくの間もAPIIに支えられるだろうと言っても過言ではないと思います．

香港で売られているコンピュータ（特にパソコン）は，主としてゲーム用で，他の目的に使われることはほとんどありません．一番よく売れているのは，さきほどお話ししたAPIIで，これは安価なためと，面白いゲーム・ソフトなどがたくさんあるためです．そして，その他の主なマシンとしては，ATARI 400/800，LASER 3000，SV-328，APPLEIIe，National JR-100などが売られています．JR-100以外の日本のパソコンは高価で，扱っている店も少ないために，残念ながらあまり有名ではありません．ですから，香港ではNEC-PCや富士通FMを知っている人はほとんどいないのです．

APIIが香港で最もポピュラーな理由は，前記したように，何と言っても安価なハードウェアと豊富なゲーム・ソフトにあります．第1に，CPUやいろいろなインターフェイスがとても安く手に入るのです．もちろん，これはオリジナルを香港や台湾でコピーして大量生産しているからで，APIIの本体は香港ドルでHK$1,600（45,000円），ディスク・ドライブは1台HK$1,200（34,000円），PALカード（RFモジュレータなどのU.H.F.テレビ用）はHK$200（6,000円）ほどで買うことができます．ですから，APIIのワンセットはHK$3,000（85,000円）もあれば揃ってしまうというわけですね．第2に，APPLEやAPIIには400種以上の面白いゲーム・ソフトがあり，それらもまたとても安いのです．ほんのHK$10（290円）も払えばゲームがひとつ買えるんですよ．そんなわけで，APIIが，香港では最もよく売れています．

僕は日本製コンピュータを使っています．機種はPC-8001．なにしろ日本製を持っている仲間がほとんどいないので，ちょっと寂しい毎日です．いつか，このすっかりおなじみのAPPLEと一緒に，もっとたくさんの日本製コンピュータが香港でも売られるようになればいいなあ，と思っています．


香港の中心地コーズウェイ・ベイ．


香港島と九竜半島を結ぶクロス・ハーバートンネル（九竜側から）．


香港島セントラル地区．行政・金融・経済の中心地です．

▶シドニー ◉シドニー・マップ
Sydney,Australia

■W.R.Hobden（シドニー在住）

皆さん，こんにちは．先月号のレポートはいかがでしたか．今回はオーストラリアで発表された新しいパソコンと，BBS(Bulletin Board System)についてレポートしてみます．

●新型パソコン

Telecom Australiaが，多忙なビジネスマン向けのマイクロコンピュータの発売を開始しました．これはシステム・テレフォン付きで，ビジネス・アプリケーション・プログラムが実行できるパソコンです．イギリスのSinclair Research社とICL社が協同で開発したこのユニットは，"One Per Desk" と呼ばれ，モニタ，キーボード，2台のマイクロ・ドライブ，電話機から構成されています．このような統合型パソコンは，オーストラリアでは初めてです．その仕様はCPUに68008を使い，クロック7.5 MHz，128K ROM，128K D-RAM，バッテリーバックアップされた2KのスタティックRAMと208KのROMパックです．キーボードは普通のタイプライタと同じ配列で，電話番号ダイヤル用にテン・キーも付いています．

このシステムの特徴は，メニュー形式による操作が可能なことです．そして作業を中断して別の作業をしたり，電話の応答をしたり電話番号リストを表示したりして，再び元の作業に戻ることができます．これは忙しいビジネスマンにとって理想的なシステム，と言えるでしょう．このシステムには，多くのソフトウェアが付いています．BASIC，電話番号簿，テレフォン・コントロール・モジュール（留守番電話としての機能），それに，スプレッド・シートやビジネス・グラフィックス，ワード・プロセッサ，データ・ベースなどが詰め込まれた "Xchange" というプログラムです．

価格は，オーストラリア・ドルで2,950～4,400ドル（約649,000～968,000円）です．


シドニーのハーバーブリッジ．


オペラ・ハウス（中央）とシドニーの港

▶初投稿だーノいきなり書かせてもらいます．'85 1月号（以下同じ）p.242の「VIFAMの再放送を見たい」さん，やっぱりそう思いますか？132Kのは128Kの間違いではないのでしょうか？p.248「いまだにSYNCとCWAIがわからないハンドアセンブル男」さんにも共感しますな．p.314「FM-7ユーザーACRONIS」さん，デモの中の馬が走っていくところがあります．そこの柵の横スクロールだけではマシン語です（BASIC

●BBS(電子掲示板システム)

パソコン・ネットワークでユーザーが自由に自分の意見を書き込んだり，読んだりできるこのシステムは，BBS(Bulletin Board System)として人気があります．たくさんあるオーストラリアのネットワークの中から，BBSの使えるものをいくつか紹介します．これらの中には無料でソフトウェアをダウンロード(download)させてくれるものもあります．ソフトウェア間のインターフェイスがないものは不可能です．

Mi Computer Club BBS
Telephone: (02)663-0150
System Operator: Evan McHugh
Program downloading
(プログラム・ダウンロード可)
Hour: 24 hours daily



いろんなショーが開催されるCentrepointコンベンション・センター(Centrepoint Towerの入口)

PARIS RADIO
Telephone: (02)344-9511
Commercial operator-information on 6809 based products and software
Hours: 24 hours daily

Hisoft IBBS
Telephone: (03)799-2001
Operator: Richard Tolhurst
IBM PC program downloading
(IBM PCプログラム・ダウンロード可)
Hours: 24 hours daily

Software Tools RCPM
Telephone: (07)378-9530
System Operator: Bill Bolton
Program downloading
(プログラム・ダウンロード可)
Hours: 24 hours daily

BBSは「バグ情報」を見たり，コンピュータに関するさまざまなヒントを得るための絶好の手段です．それに，忘れてはならないのは，気の合った友達を作る場であるということです．せいぜい楽しんでみてください．

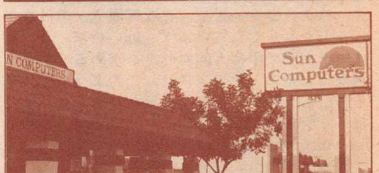

シドニーの中心に立つCentrepoint Tower

▶ロサンジェルス ◉ハンティントン ビーチ・マップ
Los Angeles,U.S.A.

■S.Hanafusa (ロサンジェルス在住)

ロサンジェルスの南，ハンティントンビーチはロングビーチとニューポートビーチにはさまれた港町です．特に世界のお金持ちのヨット・クルーザーなどの豪華船の碇泊港として有名で，各港からはそれらの船，数千隻を見学するための観光船が出ているほどです．また，ここのビーチ通りは多くの新車，中古車の販売店が集まっていることで知られており，L.A.で車を買おうとする人が1度は訪れる場所です．今回はそのハンティントン通りから車販売店に囲まれたコンピュータ・ショップを紹介します．


ビーチ通り．



Sun Computers店．


Wabash C. S.店マネージャーのパーソンさん(左)と店員のスティーブさん．

●Sun Computers(住所:16241 Beach Blvd. Huntington Bch, CA.94111)

ロサンジェルスに数店の支店を持つSun Computersは，太陽マークの大きな看板と広い店内が人目を引きます．Sun Computersはビジネス・ユーザーよりも，おもにホーム・ユーザーを狙ったマイクロコンピュータ・ショップらしく，学生風の若い人や，家族でのお客さんが多く訪れている様子でした．機種もAPPLE IIc，Compaq portable，IBM PCといったHome Computerタイプのものが置かれ，特にAPPLE IIcはよく売れるらしく，多くの在庫が見られました．マネージャーのネルソンさんによると，ソフトはLotus，APPLE Workに人気があるそうで，最近のホーム・コンピュータ・ユーザーは，平均で1,500ドルから2,000ドルのコンピュータを買っていくそうです．側でそれを聞いていたお客さんに「子供の遊びと宿題の手助けのために2,000ドルのコンピュータが必要ですか？」と質問してみたところ，「しかたないでしょう．高価な必需品ですからね」という答えが返ってきました．また，ネルソンさんの話では，日本の製品はこの店では扱っていないということでしたが，後で店内を見て回ったところ，CompaqにはToshiba P1350とBrother HR-15のプリンタが，IBM PCにはSONYのモニタがそれぞれ接続されていました．周辺機器については，日本製品はなくてはならないものになりつつあるようです．

●Wabash Computer Systems(住所:18682 Beach Blvd. 100Huntington Bch. CA.92648)

ビジネス・ビルの1階にあるこのお店もロサンジェルスに数店の支店があります．マネジャーのパーソンさんは，お客さんから持ち込まれたCompaqのモニタを修理中で大忙し．日本に行ったことがあるという店員のスティーブさんに話をうかがいました．店内の中央には，NCRのモデル4がディスプレイされていましたが，マシンの人気は①Macintosh②APPLE IIc③APPLE IIe④Compaqの順だそうで，ビジネスとホーム・ユーザーが半々ということでした．

スティーブさんによると「この店はどこの店よりも安い！」そうで，もしこの店より安い値段の店を見つけていってくれれば，その店の値段より安く売ってあげます，ということでした．また，僕の見せたI/OのMacintoshの広告を見て，そのあまりの高さに驚いて，側にいたパーソンさんに「日本で支店を開けば金持ちになれる！」と笑っていました．このお店の特徴は，Macintoshのユーザーズ・グループがあることだそうで，毎週日曜日に20～30人のグループが集まって，Macintoshの使い方や，ソフトの勉強をしたり，新しいソフトについての説明会をしているそうです．将来はCompaqやNCRのユーザーズ・グループも作る予定だそうです．

	人気ソフト	(1月20日調べ)
1	Multiplan	(APPLE)
2	Pollars&Sense	(APPLE)
3	FlameWork	(Compaq)
4	Lotus1-2-3	(Compaq)

コラム Triumph of a Hacker Sleuth

コンピュータ・キッド(いわゆるハッカー)がモデムを使って重要回線に侵入する事件は，日本でも新聞や雑誌などで大きく取り上げられました．このようなコンピュータ・キッドは，犯罪者というより，厳重なパスワードを破ってコンピュータを自由に操る天才児ということで，罰するわけにもいかず，かといって野放しにもできず，アメリカの警察も頭を悩ませています．1月号のTime誌に，「コンピュータ・キッド，警察を助け，犯人告訴」というちょっと面白い記事が載っていましたのでその概要をお知らせします．

場所は，アメリカのミネアポリス，37歳のコンピュータ・プログラマーが婦女暴行の疑いで逮捕されました．ところが，その証拠となるものが，自宅にあったTandy/Radio Shack TRS-80 Model IIIと，暴行の様子を綴ってあると思われる数十枚のディスケットでした．警察では，そのディスケットの解読にあたりましたが，ディスク・オペレーティング・システムのパスワードが見破れず，手が出ません．そこで，1年前，ミネアポリスの銀行のコンピュータに電話回線を使って侵入し，補導されたことのあるPeggy Leppik君15歳の登場となりました．

Leppik君は，パスワードを発見するのは難しいと考え，パスワードなしでディスクの内容を読む方法はないものかと，システムのコマンドをチェックし始めました．そして，ちょうどパスワード機能を持っていないコマンド"CONVERT"を見つけ出したわけです．Leppik君は，その"CONVERT"を使って，プロテクトのかかった証拠のディスクの内容を新しいディスクにコピーし，解読に成功したということです．この間，約45分．犯人はめでたく告訴され，Leppik君は町の英雄，コンピュータ・キッドの鏡となったわけです．

〈"Triumph of a Hacker Sleuth" Time誌，p. 91，Jan.28，1985〉



だったらよかったのに)：P.S.S1/30，40はいーな．僕はDISKが欲しい．：おまけ，誰か拡張RAMを安くくれー!?：反省：乱文，複文(マルチステートメント，コロン使ってあるでしょう)，乱筆御免(ミスが多くてすみません)．
(MB-BALTAN)

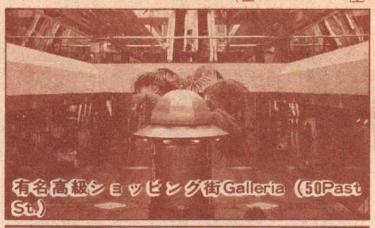
▶サンフランシスコ

San Francisco,U.S.A.

◉サンフランシスコ ダウンタウン・マップ ■H.Nakatani (サンフランシスコ在住)

皆さん，こんにちは．このところ全米中，冷えあがっています．日本はいかがでしょうか．さて，最近のコンピュータ小売店の回転の早さには，とまどってしまいます．何箇月か前の大広告を信じて行ってみると，すでにその店は存在してなかった，ということもたびたびです．

今月は11店ほどケーブル・カーやバスを使って回ってみた中で，4店はすでに存在せず，3店は思惑違いの店でした．今回は〝サンフランシスコ市内ニューオープン店特集〟をお送りします．



有名高級ショッピング街Galleria（50Post St.）

●Software galeria

（住所:290Battery Street,San Francisco.CA.94111）

金融街のほぼ真中に昨年10月に開店したこの店は〝galeria〟の名に恥じず，白を基調に細部までアート的な配慮がそこここにうかがえるハイセンスな店づくりをしています．各マシン用のソフト・パッケージがフロアと壁面に機能的に並べられています．客層としては，ビジネスマンがやはり場所柄多いそうですが，ビジネス街の店にありがちなビジネス・ソフト偏向も見られず，幅広くまた，新しいソフトも積極的に受けいれられているように思いました．AT&T PC，IBM-PC，Compaq portable PCがソフトのテスト用に置いてありますが，一切ハードの販売はしていないそうです．店の奥には「今，dBASEIIIのセミナーが終わったところ…」という，まだ熱気の残るクラス・ルームがあり，セミナーやトレーニングにはことのほか，力を入れているとのことでした．「売れているソフトは？」の質問に「数量的には〝Sidekick〟」という答えでした．ちなみに〝Sidekick〟は，あのヒット作〝Turbo Pascal〟のBorland International社のIBM用Windowingプログラム（$49.95）です．社長のWenさんによると，将来はソフトのスペシャリストとして，海外への販売も考えているということでした．中年の女性がまるで，サター通りあたりの画廊にでもいるような感じで，ソフトを見てまわっていました．やたら商売気まるだしのいくつかの店とは一味違う，じっくり腰の落ちついた店，という印象を受けました．



Software galeria店，Battery Street入口．

●Computertime

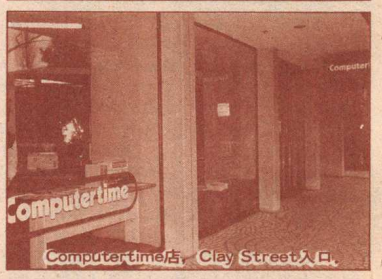
（住所:Three Embacadero Center,San Francisco.CA.94111）

ファッショナブル・タウンEmbarcadero Centerに昨年12月にオープンした，ブランド・ニューストアが〝Computertime〟です．ブラウンを基調に，教会風ステンド・グラスとオーク材を大胆に使った店内は，超近代的な円型ワーク・ステーションとシックな雰囲気が微妙な美しさをかもしだしています．近い将来，コンピュータ文明の中に人間らしさを求めるであろう未来ビジネス・オフィスは，このように変化するのではないかな，という気がしました．取り扱っているのはおもにハードでIBM，Texas Instruments，Hewlett Packard，Kaypro，Panasonicなど，ソフトは自店のマシンにコンパチブルのもののみ取り扱っています．「開店以来の売り上げの順位は？」の問いに，ハードでは1位にTexas Instruments PC，2位にPanasonicの〝Sr. Partner〟がついています．〝Sr. Partner〟はプリンタも付いたall in oneのポータブル・コンピュータで，IBM-PCコンパチブルはいうまでもありません．ここにIBM-PCが入っていないのは時代の流れなのでしょうか．また，ソフトでは〝ソフトのマイケルジャクソン〟ことLotus社の〝1-2-3〟が依然強く2位にはWord Processingの〝MultiMate〟ということでした．余談ですが，店の外側を写真に撮っていると電話をしていたはずのマネージャーのMajlessiさんがファインダーの端で，ニッコリVサインをして手を振っていました．

APPLE社以来，とりわけソフト開発上の若い人たちの活躍は大変なもので，いまや20歳代のソフトウェア会社社長というのも珍らしくもありません．小売りとなるとやはり資金力のある大手を中心とした社会のベテランたちの店が多く，また，客の方も旧来の商品を買うのと同じ感覚でコンピュータを買っていた時代には，それで満足していたようです．結果として「買ったはいいが，使えない」という不満がでてきました．そこで最近の傾向としては，コンピュータ社会を自然に理解している20代，30代の若手が斬新なアイデアで，コンピュータ小売店を経営している，というケースが目立ちます．また，アメリカはその若い力を認めることができる国です．これからのコンピュータ・シーンは，増々面白くなっていくように思われます．



店内にて，I/Oをみる社長のMr. Albert Wen（右）とストア・マネージャーのMr. Chris White．



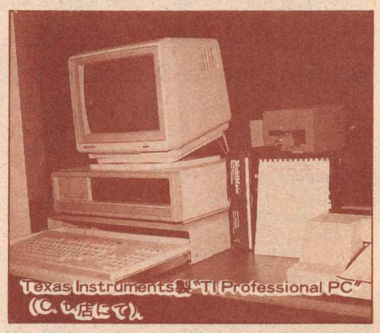
Computertime店，Clay Street入口．



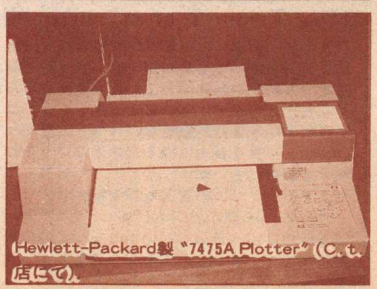
マネージャーのMr. Vee Majlessi．



Panasonic製〝サー・パートナー〟all in one type（Ct店にて）．



Texas Instruments製〝TI Professional PC〟（C.や店にて）．



Hewlett-Packard製〝7475A Plotter〟（C.t.店にて）．

投稿募集！

ワールド・マップは世界のマイコン・ファンの広場です．あなたの住んでいる街のマイコンに関する情報を，お待ちしています．なお，投稿原稿は，あなたの母国語でけっこうです．（編集部）

투고모집

「월드 맵」은 온 세계 퍼스널 컴퓨터 팬의 광장입니다. 여러분들이 살고있는 주변에서 퍼스널 컴퓨터에 관한 여러가지 정보를 보내 주십시요.
원고를 기다리겠읍니다.
한국말로도 됩니다.（편집부）

投稿募集

WORLD MAP（世界地圖）:是世界各地家用個人電腦迷的廣場，請將您所在地区有関家用個人電腦的訊息傳遞給我們．又，投稿使用中文即可（英，日文更佳）．（編輯部）

To Readers:

"World Map" column is for those who love personal computers all over the world. We welcome information concerning personal computers in your neighborhood. Please feel free to write to us in your mother tongue.
(Editor)

DEMANDE D'INFORMATION

"World Map (Carte Mondiale)", c'est une place de fanatique d'ordinateur personnel dans le monde entier. Nous espérons que vous envoyez une information sur ordinateur personnel dans le quartier où vous habitez. C'est possible d'écrire le manuscrit de cette information en français.
(bureau de rédaction)

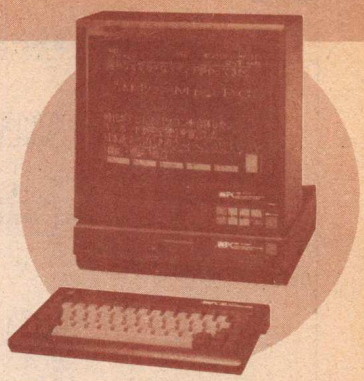
Zu den Lesern

„World Map (Weltlandkarte)" ist eine Kolumne für die alle überall in der Welt Völker, die Personal Computer lieben. Wir willkommen die Auskunft von Personal Computer in Ihrer Nachbarschaft. Bitte, schreiben Sie uns Ihren Brief in der Mutter-sprache. (Redakteur)

連載 4 PC-6601SR, PC-6001mkⅡSR情報コーナー

Mr.PC情報





■Mr.PC

今回はMr. PCのFM音源の原理などについてお話ししていきましょう.

Mr.PCのFM音源について

従来のPC-6000シリーズには当初からPSG(プログラマブル・サウンド・ジェネレータ)が内蔵されていて,音楽演奏が可能でした.

PSGとは基本的に矩形波を使用した音源で,エンベロープ(音の出始めから終了までの時間的な音量変化)の形や周期を選ぶことによって音色に変化がつけられるようになっています.しかし,パターンが決まっているので,オリジナルとまったく違うイメージの音を作るのは困難でした.ちなみに,このPSGのLSIには音源が3個と,ノイズ発生器が1個内蔵されています.

さて,Mr.PCに新しく搭載されたLSIは,このPSGの音源3個とノイズ発生器1個に加えて,「**FM音源**」という画期的な音源が3個加えられています.

なぜ,このFM音源が画期的なのでしょうか.それは,ありとあらゆる音が作れるからなのです.あるときはピアノやギターなどの楽器の音色.また,あるときは小鳥の鳴き声や雨の落ちる自然音などまでも,出すことができるのです.

Mr.PCの音源演奏機能

N_{66SR}-BASICでは,通常PLAY文を使います.PLAY文の書式は,

PLAY〔$C_1$$,〔$C_2$$,〔$C_3$$,〔$C_4$$,〔$C_5$$,〔$C_6$$,〔C_6&〕〕〕〕〕〕

($C_1$$～$C_6$$:音源1～6のデータ文字列)

ここで,音源1～3はFM音源を,4～6はPSG音源を使用します.

また,FM音源では"@h"というパラメータを使って音色の指定ができます.つまり,Mr.PCにはあらかじめ12種類の音色がセットされていて,"@h"のhを変えることによって音色の選択ができるのです(**表1**).

FM音源の原理とは

PSG音源から出力される波形が矩形波だけなのに対して,FM音源では,記憶回路に入っている波形を読み出すことにより,さまざまな波形を出力できます.記憶回路には,サイン波のデータがデジタル符合化されて入っていますが,その符合を並べる間隔や順番を変えることでサイン波以外の複雑な波形を出力できるのです.この記憶回路の中の値(データ)をどのような順番で並べるかを示すものを"読み出しアドレス"といいます.

図1で,❶は読み出しアドレスを直線的に増加させた場合(のこぎり波)に,出力される波形がサイン波になることを示しています.

❷の場合,読み出しアドレスは,のこぎり波とサイン波の合成されたものになります.このとき出力される波形は,サイン波を崩したような形になります.

❸は❷の応用です.読み出しアドレスに合成されるサイン波の周波数が高い場合で,より複雑な波形となります.

このように,記憶回路と読み出すためのアドレスに,のこぎり波とサイン波を加えたものを使うと,さまざまな波形が出力されることがわかります.FM音源は,基本的にはこのことを利用したものです.

表1 音色の種類

音色番号	音色	音色番号	音色
1	ブラス	9	クラリネット
2	バイオリン	10	ビブラフォン
3	電子ピアノ	11	ハープシコード
4	エレクトリック・ブラス	12	ベル
5	電子オルガン	253	ユーザー設定1
6	パイプオルガン	254	ユーザー設定2
7	フルート	255	ユーザー設定3
8	オーボエ		

たとえば,次のようなPLAY文の場合,

PLAY"@1c","e","@7g"

ブラスの音色でド,電子ピアノの音色でミ,フルートの音色でソの音が鳴ります.

図1 出力波形の変化

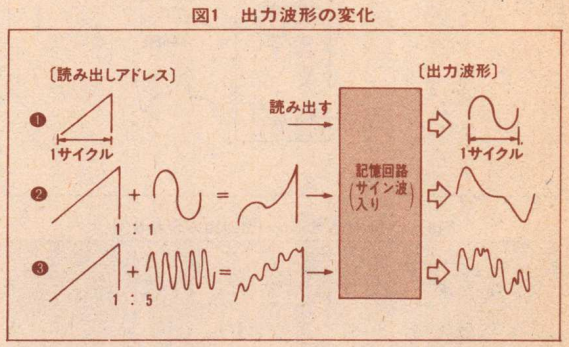
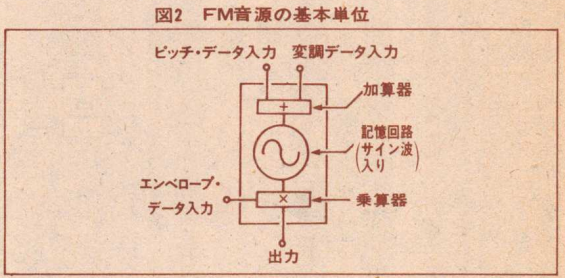


図2 FM音源の基本単位



FM音源の基本単位

記憶回路に,加算器と乗算器を組み合わせたものをオペレータといい,これがFM音源の基本単位となります(**図2**).

乗算器は,記憶回路からの出力をエンベロープ・データと乗算して,その振幅を変化させるものです(**図3**).

図4は,このオペレータを使って単純なサイン波を出力させるために,のこぎり波を入力した場合を示します.

図1-❷で示したような波形をオペレータで作るには,たとえば**図5**のようにオペレータを組み合わせます.

さらに,ここで,オペレータ1のエンベロープ・データ入力にデータを与えれば,オペレータ1から出力されるサイン波の振幅が変化し,オペレータ2の記憶回路の読み出しアドレスにも影響を与え,オペレータ2の出力波形を変化させます(**図6**).

つまり,2つのオペレータを直列に接続した場合,オペレータ

図3　乗算器の仕組み

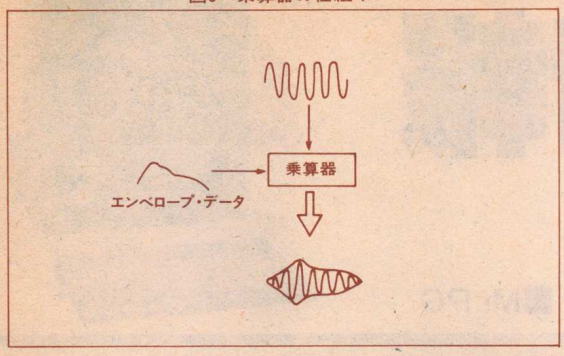


図4　FM音源の基本的な仕組み

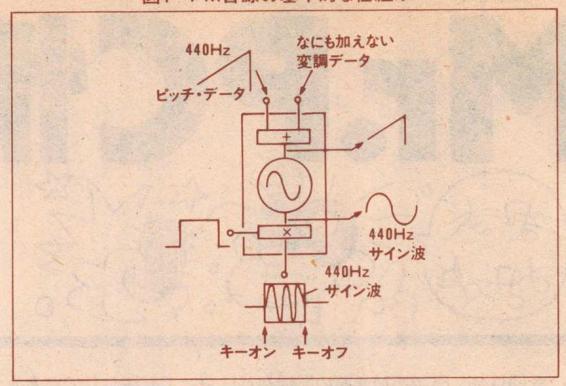


図5　オペレータの組み合わせ

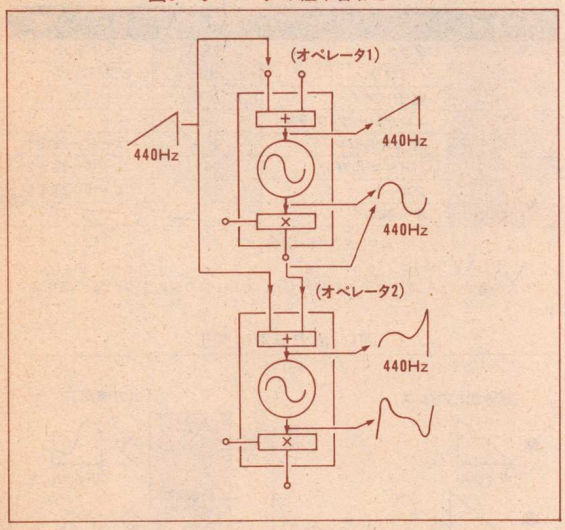


図6　オペレータ2による出力波形変化

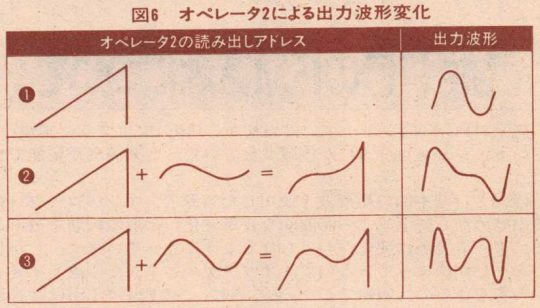


図7　オペレータを並列に接続した例

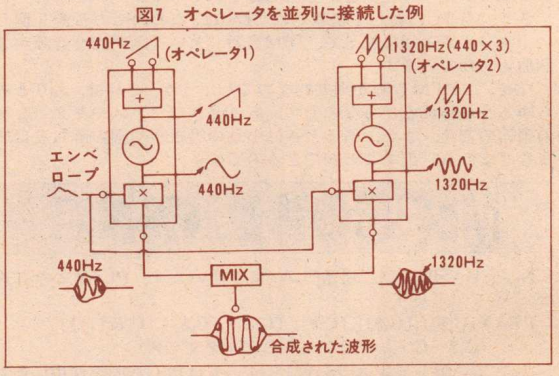
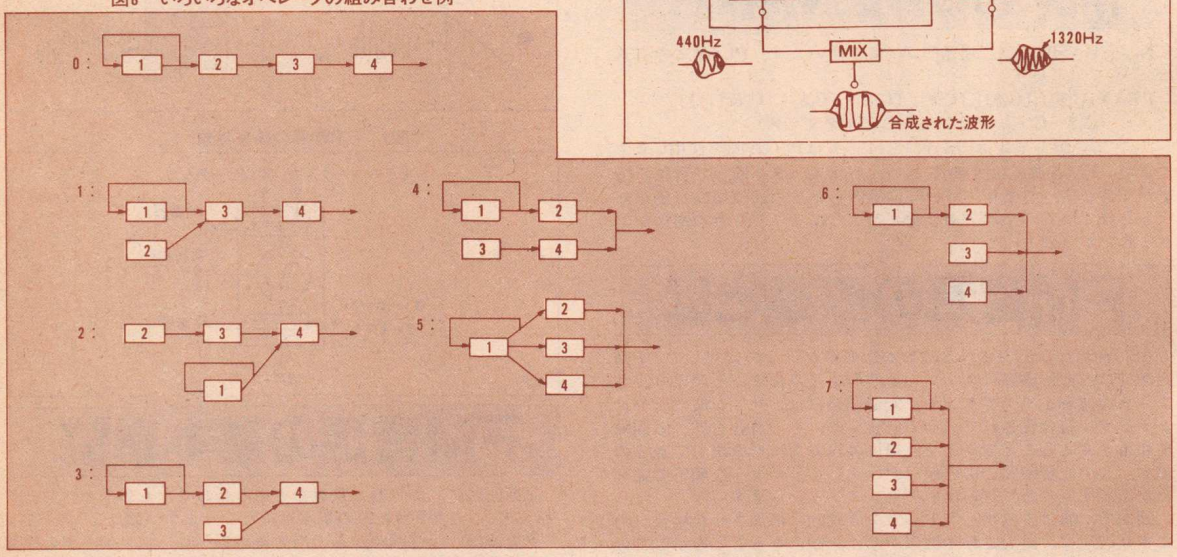


図8　いろいろなオペレータの組み合わせ例



1のエンベロープ・データを変化させてオペレータ1から出力されるサイン波の振幅を変えると，オペレータ2の出力波形が変化するのです．

これに対し，オペレータ2でエンベロープ・データを与えた場合は，オペレータ2の出力波形の振幅だけが変化します．つまり，エンベロープ・データは，その使い方により，音色に影響する場合と，音量に影響する場合があるのです．

さて，2つのオペレータを並列に接続することもできます．

図7は，2つのオペレータを並列に接続した例で，さらに2つのオペレータに与えるのこぎり波の周波数を異なったものにしています．

この場合，各オペレータの出力をもう一方のオペレータの変調データ入力に入れていないため，各オペレータの出力は，必ずサイン波となります．

このように，オペレータを直列に組み合わせた場合と並列に組み合わせた場合でも，出力波形，つまり音色は変化します．

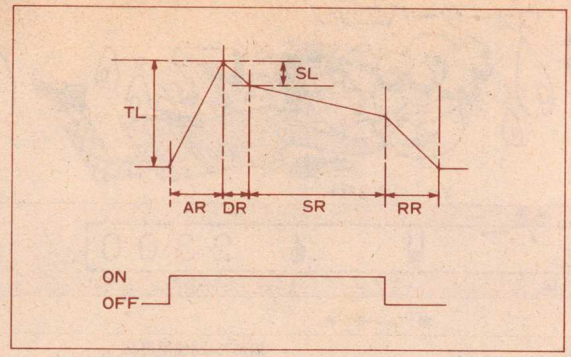
Mr.PCのサウンドLSIは，1つの音源が4つのオペレータで構成されているので，その組み合わせにより，さらに複雑な音色を作り出すことができます（図8）．

音色は，オペレータに入力するエンベロープを変化させることで

I/Oプラザ

▶みなさん，"グレムリン"見ましたか？いやーなかなかの面白さでした．ところでこの映画，楽屋落ちのジョークがたいへん多いですが，僕もパンフに載っていないもので，いくつか見つけました．まずビリーの家の冷蔵庫のドアにはってあるスマイル・マーク？のシール．あれはハウリングのパロディーではないでしょうか．それから最後のデパートのシーンでストライプが隠れていたE.T.の両はしはバックス・バニー

図9　エンベロープの一般的な形



によって作られることを先に述べましたが，エンベロープを自動的に発生するエンベロープ・ジェネレータは各オペレータにつき1個ずつ用意されています．

エンベロープの一般的な形は，図9のように表わされます．

- 音の立ちあがりの時間＝AR（Attack Rate）
- 一定振幅（SL:Sustain Level）に落ちつくまでの時間＝DR（Decay Rate）
- 音がオフされてから音量の減衰する時間＝RR（Release Rate）

と，それぞれ言います．

サウンドLSIの中には，各オペレータをどのように組み合わせるかを設定するためのレジスタ，各オペレータのエンベロープの形状を指定するためのレジスタがあります．つまり，これらのレジスタにデータを書き込むことによって，さまざまな音色を作り出せるのです．

このように，FM音源では多彩な音作りを楽しめるわけです．思い通りの音を作り出すまではなかなか大変です．やはりひとつひとつのパラメータを変化させて根気よくやっていくしかないようです．しかし，そうして苦労して作り出した音は自分だけの財産になるわけですから，苦労のしがいもあるというものです．

実際の音の作り方は，次回お話しします．

RANDOM BOX　80C85の追加命令

■工藤直樹

PC-8201にはCPUとして沖電気の80C85が使われています．このCPUはi8085のC-MOS版ですが，オリジナルの8085にはない命令がいくつかあります．このことについて書かれた文献が手に入らないので，自分で調べてみました．

●16ビット演算命令

コード	内容
08	HL − BC ⟶ HL （HLとBCの差をHLへ）
10	HLレジスタの右シフト HL ⟶ b_{15} b_{14} ····· b_8 b_7 ····· b_0 ⟶ CY
18	DEレジスタの左ローテイト CY ⟵ b_{15} b_{14} ····· b_8 b_7 ····· b_0 D　E
28　B_2	HL + B_2 ⟶ DE （HLとオペランドの和をDEへ）
38　B_2	SP + B_2 ⟶ DE （スタック・ポインタとオペランドの和をDEへ）
D9	HL ⟶ (DE) （HLの値をDEの示すアドレスへ）
ED	(DE) ⟶ HL （HLの値にDEの示すアドレスの値を転送）

B_2：2バイト目のデータ

●フラグ

算術演算を行なうとき，データを符号付きの数として演算した場合の符合がFregの第5ビットに入ります．結果が負ならこのフラグはセットされ，他の場合はリセットされます．とりあえず，このフラグをSフラグと区別してMフラグ(Minus)と呼びます．

●条件ジャンプ命令

DD	Mフラグが0のとき，後の2バイトで示されたアドレスへジャンプする．
FD	Mフラグが1のとき，　〃

条件にMフラグを使うこと以外は他の条件ジャンプ命令と同じです．

◘参考文献

1）"The BASIC"，'83年8月号．

BASIC上でアセンブラのテキストを

■丸山真佐夫

MZ-700/1500用システム・プログラム（5Z-002）を買ったのですが，あのエディタが難しいなあ，なんとかならないかなあ，と思って作ったプログラムがこれです．

プログラムは単純で，余計なデータを一行につき数バイト消去しているだけです．人間がやっても簡単にできますが，こういう作業はコンピュータに任せた方が速いです．

空きエリアならどこでもいいのですが，とりあえず10F0Hから入力，セーブしておいてください．

使い方：❶BASICを起動し，テキストを作成します．行の先頭に"'"（ASCIIコードで$27）をつけてください．忘れると大変なことになります．

❷テキストをASCIIセーブ（BASIC MANUAL p.148参照）します．

❸エディタ・アセンブラを起動し，❷のデータを読み込みます．

❹BASICモニタに移って（！コマンド）プログラムをロード，先頭から実行します．

❺Rコマンドでエディタに戻り，処理を続けてください．

注意として"'"のついたテキストがメモリに入っていないときにプログラムを実行しないように．暴走，テキストの消滅などが起こります．

なお，一度このプログラムで処理したデータはBASICで読むことができません（これを可能にするプログラム，誰か作ってくれーっ）．

ついでに：エディタ・アセンブラの60C4H，5519Hからの2バイトは，それぞれテキストの先頭，終了アドレスを指しているようですが，これは誤って消してしまったテキストの復活に使えるのではないかと思います．

ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 Sum
10F0 2A 19 55 2B 22 19 55 2A :7D
10F8 C4 60 54 5D 7E 23 FE 27 :9B
1100 20 FA 7E 12 23 13 FE 0D :EB
1108 20 F8 E5 ED 4B 19 55 AF :52
1110 ED 42 E1 20 E7 EB 36 0D :45
1118 22 19 55 C9 00 00 00 00 :59
-------------------------------
Sum: 3D C6 42 70 F5 53 DC 1A :F3
```

INPUT $でカーソルを点滅させる

■森田 徹

I/O'83年1月号にも笠作氏が発表されていたのですが，44バイトもの巨大(?)なプログラムが必要でした．そこで，よくメモリ・マップを見てみると，BASICから簡単に使えるものがありました．

EXEC &HDAF6……カーソル表示
EXEC &HDAEF……カーソル消法

サンプル・プログラム

```
100  LOCATE X,Y:EXEC &HDAF6:A$=
     INPUT$(1):EXEC &HDAEF
```

※FM-8での動作確認はしていません．

◘参考文献

1）"F-BASIC解析マニュアル フューズII"
秀和システムトレーディング

と猫（名がわからない）というのは笑ってしまいました．他にも見つけた人があったらぜひI/Oプラザで発表してください．P.S.ドリーのバブのバックに見えていたアニメは何でしょうか？知っている人がいたら教えてください．

（I.L.Mに入社したいギズモ）

電卓コーナー (PC-1401)●ART Software

Water Panic

ウォーターパニック

●落ちてくる水滴を皿で受ける



画面のかわいいWATER PANIC／ もうゲーム・ウォッチはいらない／

プログラム

&3800～&3CBF までのマシン語です．入力後は一応カセットにセーブします．

ロード直後は**CALL &3CA0**を行ないます．すると，BASICポインタが書き変えられて，2318バイトのフリーエリアが得られます．2回目以降からは**CALL &3BB0**で起動です．

ゲーム

タイトルが表示されたら [ENTER] でゲーム開始です．

[1]と[3]で皿を左右に動かし，落ちてくる水滴を受けとめてください．皿には3滴まで入り，それを越えるとミスになってしまうので，開いているゲートのところまで持っていって，おけにあけてください．なお，1回につき1滴ずつしかあけません．おけがいっぱいになると100点が加算されます．

ミスが3つになるとゲーム・オーバーです．ミスは，1000点ごとに1つずつ減ります．高得点をあげるためには，こまめに水をあけることと，あけているときは処理が止まるので，連続してあけるときのタイミングに気をつけるとよいでしょう．ゲームをやめるときは [BASIC] キーを押してください．

なお，5万点を越えると，とんでもないことが起こりますが，ここではあえて言わないことにします．

改造

ゲームの難しさは2つの変数によって決まります．それぞれ落下速度と水滴の出る激しさです．このデータは&3C68からあり，2000点ごとに読まれています．データは1バイトの上位が落下速度，下位が激しさとなっており，数が小さいほど難しくなります．なお，&3C68のデータは2000点目のデータで，開始直後のデータは変更できません．

ゲームの表示解説



表1 ルーチン表

メモリ・ロケーション		内部RAM使用詳細	
3800～	キャラクタ・データ	10	スコア上位
38C0～	キャラクタのフォント・アドレス・サーチ	11	スコア下位(10進)
38D0～	仮想RAMへ書き込み	12	ゲート・カウンタ
38E0～	仮想RAMへ画面出力	13	データ・ポインタ
3910～	仮想RAMへ皿出力	14	落下速度パラメータ
3940～	音程5のBEEP	15	落下速度カウンタ
3942～	BEEP	16	未使用
3958～	効果音(もぐらたたき)	17	未使用
3970～	音程10のBEEPと時間取り	18	乱数
3972～	BEEPと音間取り	19	乱数
3975～	8単位の時間取り	1A	キーバッファ
3977～	時間取り		
3980～	スコア出力	20	水滴のフォーム
39B0～	ミス出力	21	〃
39E0～	水をあける	22	〃
3A80～	キースキャン	23	〃
3AB0～	ディスプレイ	24	ゲート左フォーム
3AD0～	水滴を落とす	25	未使用
3B40～	ゲート処理と新しい水滴	26	オケ左フォーム
3B80～	キーバッファ・クリア	27	ゲート右フォール ム
3B90～	メイン・ゲーム・ルーチン	28	未使用
3BA2～	仮想RAMへ書き込み(逆方向)	29	オケ右フォーム
3BB0～	エントリ	2A	皿のフォーム
3C00～	仮想RAM	2B	皿の位置
3C2A～	初期データ	2C	キーチェンジ・フラグ
3C40～	タイトル・データ	2D	水滴の出る激しさ
3C68～	難しさデータ	2E	激しさカウンタ
3CA0～	BASIC初期化とエントリ	2F	ミス

&3B0Dを4にするとミスは3つまで許されます．&3A88と&3A9Dを変えるとキーが変わります．ASCIIコードではなく，キー番号を入れてください．**表1**にルーチン表を付けておきます．

参考文献

1) "ポケコン・マシン語入門"，工学社

2) 富山良一："WATER PANIC"，PiO1号

ダンプ・リスト

```
3800:0001010100000000:03
3808:0001030100000000:05
3810:0003030000000000:06
3818:000607000000000D:0D
3820:000C0D0000000000:19
3828:0031310000000000:62
3830:3F40403F00000000:FE
3838:3F60603F00000000:3E
3840:3F70703F00000000:5E
3848:3F78783F00000000:6E
3850:3F7C7C3F00000000:76
3858:3F7E7E3F00000000:7A
3860:3F7F7F3F00000000:7C
3868:0000000000000000:00
3870:7C543E151F000000:42
3878:0044380000000000:7C
3880:2040404020000000:00
3888:2060404020000000:20
3890:2060604020000000:40
3898:2060606020000000:60
38A0:2008401008000000:80
38A8:2068706028000000:80
38B0:00387C7F38000000:6B
38B8:2C2637342C263036:75
38C0:840338D15A5A5A13:B1
38C8:020A053700000000:48
38D0:7838C00005242641:00
38D8:2904370000000000:64
38E0:033B02FFE264A659:84
38E8:74067838D0A45974:6B
38F0:0D7838D002203430:13
38F8:597838D05B426724:01
3900:290BA759740E783B:69
3908:A2A95974067938D0:9F
3910:AA5974107838C0AB:A2
3918:59751E86DB595A5A:5A
3920:4407000058B24DBB8:92
3928:13040A8413060A8B:53
3930:244759268413380A:C3
3938:4129163700000000:B7
3940:02050010125F6110:F9
3948:DF344329025B6001:3D
3950:DF41290D37000000:8D
3958:0200125F10396361:80
3960:10DF4E006001DF42:BF
3968:52290B3700000000:BD
3970:020A7839420020EB:0A
3978:B9412904370000000:5E
3980:03600259E2648860:EC
3988:00907839959179839:18
3990:9502302C12593458:EA
3998:78399C5B88640F47:EA
39A0:280302F07430F609:C0
39A8:0005252741290437:F6
39B0:03600258E264AF59:0B
39B8:88DB890203DB0216:E4
39C0:8BDB8B492A04020D:77
39C8:DB597838C0000524:CD
39D0:26412904C9291437:D1
39D8:7838E0793AB60000:F9
39E0:DA3063002B8F7002:96
39E8:347839D85B306000:A8
39F0:7402AA71012A1260:2E
39F8:0030630038067102:44
3A00:AA7001023079372:71
3A08:3070026308284F60:E4
3A10:019102100010C3A:EB
3A18:4A4D4D4D4D4D4D4D:65
3A20:4D9163002835AF63:B0
3A28:00380B7101021B78:4A
3A30:39427839B0906201:CF
3A38:2815033C93700159:D9
3A40:E26724ADDB59600F:BD
3A48:5894DB600F906350:79
3A50:2809AC6101021078:C9
3A58:3972783980021079:67
3A60:39720003E59E7839:E2
3A68:58E5A27839584129:52
3A70:0C02543237000500:D0
3A78:0525264129043700:F5
3A80:E48F9AC73816DB63:60
3A88:052812AC63002816:8C
3A90:AB03245943671F7E:72
3A98:39E0DB3763292904:E4
3AA0:AC63002914AB0327:21
3AA8:594267242D160000:69
3AB0:7838E0783910035F:B3
3AB8:02FF1302860A033B:E4
3AC0:02FF1302840A0028:CC
3AC8:2426412904370000:EF
3AD0:9571012A64945995:17
3AD8:DBA3206300385170:FA
3AE0:016306284B346000:71
3AE8:0314ABC7280C0315:D5
3AF0:AA7001630428326O:3C
3AF8:0030DADB783AB078:BF
3B00:3958AF70017839B0:12
3B08:783975AF6303281C:7F
3B10:020388DBE59E0050:3B
3B18:783977E5A2005078:77
3B20:3977492910793A71:56
3B28:7839405B30600043:1F
3B30:30671F2959783B40:2B
3B38:3700000000000000:37
3B40:9271012A1202084D:97
3B48:4D4D92DBA4700160:7C
3B50:01A770016001AE71:99
3B58:012A21AD59AEDBD0:AB
3B60:995998C4995958DB:73
3B68:985999C467F02A0C:DB
3B70:6403652030630028:A7
3B78:0361013700000000:9C
3B80:E48F9AC7380A6000:76
3B88:6727280402563237:7B
3B90:783AB0783A80783B:47
3B98:80783AD0783B802D:62
3BA0:10007838C0050500:8A
3BA8:0525264129043700:F5
3BB0:E5A2E0FEAF600078:EC
3BB8:39807839B0994403:FA
3BC0:5F02FFE264033C02:E7
3BC8:3FE2670028242641:3B
3BD0:2904987001783B80:69
3BD8:6719291E103C2A90:CD
3BE0:000518A0000F1878:5C
3BE8:3AB07839807839B0:7C
3BF0:020B783972783B90:73
3BF8:00807839772D4100:16
3C00:3F40403F00000000:FE
3C08:0000000101010020:23
3C10:4141412000010101:E6
3C18:0020084010081F15:B4
3C20:3E547C3F40403F00:0C
3C28:00000000086E0900:7F
3C30:0000000100000000:01
3C38:0000210004000000:25
3C40:50307C3048403800:EC
3C48:3844404848484010:E4
3C50:1040300010484848:68
3C58:3800707828700078:30
3C60:7828500008787808:F0
3C68:A273B26373A2A282:63
3C70:C1B193B18372C1B2:1E
3C78:B1825454637244 53:47
3C80:858373B182826481:15
3C88:4572635356448281:0A
3C90:739153463964 91A1:6C
3C98:F0F04D4D4D4D4D4D:AE
3CA0:034602E5E264023C:B4
3CA8:2702C127023C27DA:50
3CB0:02C027E26402FF07:37
3CB8:2626793BB0000000:B0
```

PC-9801/E/F

edas86に漢字処理機能を!



スムーズ・スクロールもできるVer.1.1

■加藤典弘

'84年6月号発表のedas86は漢字に関する処理機能を持っていませんでしたが，やはり漢字が扱えないのは寂しいので，edas86に漢字の処理機能を持たせることにしました．

さらに，PC-9801にはスムーズ・スクロール機能があるので，これをedas86のスクロールに使ってみました．これにより，スクロールしているリストを読むことができるようになり，目の疲れにもよいと思います（もっとも，従来のスクロールに慣れている人は初め戸惑うかもしれませんが）．

Ver.1.0との違い

違いは漢字が使えること，スムーズ・スクロールができることの2点です．Ver.1.1へのバージョン・アップには，Ver.1.0をロードしておき，**図1**の変更の必要なアドレスに従って**リスト1**のダンプ・リストを打ち込んでください．

正しく入力されたかどうかの確認には，**リスト2**のチェック・プログラムを使ってください．使い方は，

❶Ver.1.1を通常の方法でロード．

❷BASICで，**DEF SEG=&HA800：BLOAD "edas86"**（Ver.1.0）を実行．

❸チェック・プログラムを実行．プリンタの電源をONにすること．

正しく入力されてあれば，**図1**のように出力されます．

漢字

BASICで漢字を書くときとまったく同じです．" "で囲まれた文字列中や，コメント中に漢字を書くことができます（**リスト3**）．その他のところに漢字を書くと，"Text type mismatch"エラーになったり，アセンブル時にエラーとなったりします．"Text type mismatch"エラーが出たときは，エラーの出た行をすぐに消してください．

リスト3に出力例を示します．

スムーズ・スクロール

専用高解像度ディスプレイでは2ドットずつ，標準ディスプレイでは1ドットずつスクロールします．

漢字処理はいまや常識!?

```
40          MOV     DS,AX           ;DS と ES を初期設定
50          MOV     ES,AX
60  ;                               ｡
70          MOV     SI,OFFSET DATA  ;データ転送元
80          MOV     DI,202H         ; データ転送先
90          MOV     CX,OFFSET DEND-OFFSET DATA  ;データ数
100 ;転送を実行
110         PUSH    CX
120         REP     MOVSB CS:
130         POP     CX
140 ;
150         MOV     DI,3CH
160         INT     0C4H            ;CRTに複数の文字出力
170 ;
180         INT     7EH             ;edas86へホットスタート
190 ;
200 DATA:
210         DB      "ｅｄａｓ８６で漢字が扱えるように"
220         DB      "なりました。",0DH,0AH,0AH
230         DB      "さらに，スムース・スクロールも採"
240         DB      "用してみました。",0DH,0AH,0AH
250 DEND:   DB      " "
Ready
```

図1 変更の必要なアドレス

A046	AB70-AB79
A112-A130	ABAE-ABCE
A198-A1A0	AC01-AC04
A1DF	AC7C-AC7D
A41A-A432	AD49-AD53
A4EB	AE03
A57F-A5D6	AE2D
A5F3-A5F5	AE86-B21B
A688-A68A	B848
A6DD-A6F1	B9CE-B9E3
A79A-A7A0	BAF5-BAF7
A956-A96C	C2C0-C306
A984	C33B-C341
A9C6-A9C7	C6B2-C6D1
A9DC-A9F0	C6E0-C6EF
AA27-AA47	C9BA-C9BB
AAA8-AAC9	CE99-CE9E
AAED-AAF3	DED0-DFFF
AB06-AB08	

スムーズ・スクロールは垂直同期信号に同期して行なわれるため，5MHzでも，8MHzでも速さは変わりません．リストを送る速さは，BASICで**LIST**を実行したときより少し速いくらいです．

リスト表示を中止させたときなどのキーのタイミングは8MHz用に設定してあります．5MHzのPC-9801で，キーのレスポンスに不満のある方は，AFBDH～AFBEHのCC0Hを7F8Hに，AFD2H～AFD3Hの580Hを370Hにするとよいでしょう．

すべての時間かせぎのルーチンはA958H～A961Hに飛んでくるので，A95AH～A95BHの38Hを変えると，スムーズ・スクロールや，キーのタイミングなど，すべてを変化させることができます．もしスムーズ・スクロール時に画面がちらつくことがあったら，ここの値を大きくしてみてください．

スムーズ・スクロールが嫌いだという人は，A588Hの

72HをEBHにしてください.

注意事項

schコマンドは漢字を始めとする2バイト系文字を拒絶, 無視するので注意が必要です.

◘参考文献

1) 川村清：〝PC-9801解析マニュアル[第0巻]〟, 秀和システムトレーディング

2) 川村清：〝N_{88}-BASIC-86解析マニュアル[第1巻]〟, 秀和システムトレーディング

3) 岡村秀一郎：〝キーボード・CRT/モニタ 解析マニュアル［第2巻]〟, 秀和システムトレーディング

4) 山田裕之：〝ペーパーウェア・PC-9801[2]マシン語入門—マシン語ゲームの作り方—〟, 工学社

リスト1 Ver.1.1への変更分ダンプ・リスト

```
A040 02 0C E8 05 00 E8 40 11 EB F2 E8 BE 00 BE 02 02 :79

A110 CD 86 B4 00 CD C1 E8 02 00 07 C3 16 07 BF 02 02 :29
A120 B8 0D 0A AF 74 03 4F E2 FA 4F 4F 32 C0 AA C3 90 :AD
A130 90 57 8B 05 8B F7 03 F0 8B 0E A6 06 2B CE 29 06 :59

A190 E8 89 0B 5B 07 C3 8D BE A6 0C 26 89 BE 46 0C B9 :16
A1A0 C9 00 B0 20 F3 AA B8 0D 0A AB C3 51 06 0E 07 E8 :C7

A1D0 20 20 20 20 20 20 20 20 56 65 72 2E 20 31 2E 31 :0B

A410 E9 FC 13 BE C4 00 E8 92 FD C3 50 53 51 52 56 57 :A7
A420 55 1E 06 E8 59 01 E8 EA FF 07 1F 5D 5F 5E 5A 59 :7F
A430 5B 58 C3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :76

A4E0 E9 93 03 BB 00 F9 36 C7 47 02 00 10 BD 00 90 06 :DC

A570 0A 00 26 C6 86 0A 02 00 26 C6 86 A2 0C 01 C3 A1 :0D
A580 36 04 8B 16 A8 15 3B C2 72 09 03 16 AA 15 4A 3B :6D
A590 C2 74 04 E8 BF 03 C3 A1 A8 15 E6 78 A1 AA 15 2C :EF
A5A0 02 E6 7A 33 D2 E8 4D 0C B4 01 BB 08 00 B9 02 00 :DB
A5B0 74 08 B4 02 BB 10 00 B9 01 00 E4 60 A8 20 74 FA :31
A5C0 8A C2 E6 76 02 D4 E8 8F 03 3B D3 72 DB B0 00 E6 :E6
A5D0 76 C3 90 90 90 90 90 87 DF E8 22 07 87 DF 0A E4 :D4

A5F0 E9 43 FD E9 24 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :34

A680 E4 C7 C2 07 00 03 FA AC E9 57 00 74 29 80 F8 22 :94

A6D0 F8 7B 73 03 80 E8 20 C3 80 F4 02 EB B5 80 F4 04 :C2
A6E0 EB B0 3C 1B 74 F7 F6 C4 04 74 03 AA EB 99 3C 3B :37
A6F0 EB 99 90 90 90 90 90 90 90 90 90 8C C8 8E C0 03 :39

A790 E9 CA 05 E9 43 06 E9 62 06 E9 72 08 E9 66 08 E9 :DE
A7A0 A1 09 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :AA

A950 90 90 90 90 90 B9 CC 00 51 B9 38 00 E2 FE 59 E2 :B2
A960 F7 C3 E9 8E FC E8 00 00 5E 83 C6 09 90 E8 89 F7 :BD

A980 9E 0E 02 B9 50 00 B8 20 20 90 E8 B3 01 F2 AB AD :25

A9C0 C2 10 02 B4 00 E8 F8 00 0A C0 74 10 E8 85 01 8B :AF

A9D0 D5 81 C2 10 04 E8 1F 01 0A C0 75 9A E8 61 01 B9 :10
A9E0 FF 00 89 CA B0 1F E8 BF 00 73 10 E2 F9 4F 41 29 :DF
A9F0 CA 90 26 80 7E 06 00 75 2D EB 42 E8 A2 00 74 53 :A4

AA20 74 63 68 0D 0A 07 90 90 90 26 88 56 07 06 52 8D :FD
AA30 76 07 E8 55 01 90 90 90 5A 07 90 90 90 26 8B 9E :CB
AA40 0E 02 26 88 56 07 90 90 C3 B4 00 E8 9F 00 E9 8B :AD

AAA0 26 80 7D FF 00 C3 90 90 26 80 3D 1B 74 0F 26 80 :2C
AAB0 3D 00 75 07 26 80 7D 01 20 75 02 AE C3 AE F9 C3 :4F
AAC0 26 C6 86 A3 0C 00 E8 2E 00 C3 90 90 90 90 90 90 :5A

AAE0 3A C4 75 F2 87 D3 26 C6 07 00 87 D3 C3 E9 F5 17 :C4
AAF0 90 90 90 90 90 90 90 AC 80 F8 3B 74 20 87 D3 26 :63

AB00 88 07 87 D3 42 AA E9 B2 00 74 3C 80 F8 20 74 3C :68

AB70 E8 EF FD 90 90 90 B4 03 CD 18 90 90 90 26 C6 86 :42

ABA0 A4 59 1F E8 A9 F8 C3 26 80 7E 06 00 74 03 C3 90 :5C
ABB0 90 C3 26 80 B6 A3 0C 01 E9 3C FF 3C 1B 74 F3 26 :67
ABC0 80 BE A3 0C 00 74 03 E9 16 1B 3C 22 E9 3A FF 90 :8E

AC00 E9 5A 05 E9 6B 05 06 E8 6A F5 E8 55 F8 0B C0 74 :62

AC70 0A 8D 7E 08 E8 E1 FD B8 20 00 AB E8 71 05 07 E8 :B3

AD40 59 5B 58 C3 47 EB F0 8D BE A6 0C EB EA 8D 9E A6 :94
AD50 0C E8 AE 04 B4 30 CD 1A E8 3B F4 EB E2 E8 02 F7 :36

AE00 44 0A E8 C2 00 72 2A 8A 04 B3 00 84 C0 74 2B AD :65

AE20 02 00 3C 2C 74 14 EB 09 8D BE 44 0B E8 98 00 73 :73

AE80 7C FE 80 FC 02 75 06 E9 E6 FC E9 E9 FC 8B DF 26 :9C
AE90 C6 46 06 00 E8 49 01 26 80 BE 44 0A 00 74 92 E8 :E4
AEA0 49 00 72 E3 26 8B 86 08 02 E8 52 FE 8B DF 80 FC :FD
AEB0 01 74 02 03 1F 8B 07 0B C0 74 CF 8B 47 02 26 3B :6E

AEC0 86 A0 0C 73 C5 EB C8 E8 88 F5 4E AC 26 88 86 9C :4C
AED0 0C AC 3C 1B 74 0E 26 3A 86 9C 0C 74 09 AA 84 C0 :8A
AEE0 74 02 E2 ED F9 C3 32 C0 AA F8 C3 8D 7E 08 4F 47 :01
AEF0 26 80 3D 1B 74 16 8D B6 44 0A 57 26 AC 0A C0 74 :80
AF00 13 AE 74 F7 26 80 3D 00 5F 75 E4 C3 47 B0 1B AE :4A
AF10 75 FD EB DB 5E 26 80 BE 9D 0C 01 74 15 26 8B 86 :64
AF20 08 02 26 C6 46 06 01 E8 D4 FD 8B DF E8 4A FA E9 :7B
AF30 3F 02 06 E8 04 00 07 4F EB B5 8B CF 32 C0 AE 75 :98
AF40 FD 2B F9 87 F9 87 F7 8B D7 51 F3 26 A4 59 4F 8B :C2
AF50 F7 8D BE 44 0B 8B DF 32 C0 AE 75 FD 2B FB 4F 8B :0D
AF60 DF 8B FE 03 FB FD F3 26 A4 FC 8B FA 8D B6 44 0B :33
AF70 8B CB F3 26 A4 57 E8 05 00 E8 D1 F0 5F C3 1E 8D :CD
AF80 76 08 B9 A0 00 BF 02 02 06 1F 16 07 AC 0A C0 74 :C6
AF90 08 AA E2 F8 32 C0 AA 1F C3 80 3D 20 75 F3 EB F4 :2E
AFA0 FB E8 DB F5 E8 2B FC 74 2E 3D 0C 01 74 2F 3D 00 :8E
AFB0 01 74 2A 3D 03 10 74 1F 3C 0C 74 1B B9 C0 0C E8 :C6
AFC0 96 F9 E8 0D FC 74 FB 3D 0C 01 74 11 3D 00 01 74 :70
AFD0 0C B9 80 05 E8 81 F9 E8 39 F4 F8 FA C3 F9 FA C3 :2C
AFE0 8B F3 AD 03 D8 26 89 9E 0E 02 50 AD 26 89 86 08 :9D
AFF0 02 8D 7E 08 E8 61 FA 81 C6 03 00 B0 20 AA 59 F3 :68
B000 A4 B0 20 AA C3 E8 6C F1 26 C6 86 0A 02 01 E8 63 :F0
B010 F1 26 80 BE 21 08 00 74 09 E9 1C F5 E9 57 FB E9 :19
B020 4E FB BE 67 0F E8 83 F1 26 C6 46 06 01 26 8B 9E :61
B030 36 09 26 8B B6 34 09 0B DB 74 E1 E8 68 00 53 56 :17
B040 50 51 52 E8 A9 01 58 E8 49 0E 59 8B C1 0D 00 C0 :8E
B050 3D FF FF B8 2D 20 74 03 B8 20 20 8D 7E 08 AB BE :2B
B060 41 00 80 FD 03 74 1B BE 51 00 80 FD 05 74 13 BE :26
B070 61 00 80 FD 09 74 0B BE 71 00 80 FD 11 74 03 BE :58
B080 81 00 B9 08 00 E8 00 00 58 03 F0 F3 2E A5 58 E8 :7B
B090 C6 F9 33 C0 AA E8 57 01 5E 5B 4B E8 D3 00 72 03 :D0
B0A0 E9 94 FF E9 79 FF 1E 26 8E 9E 32 09 8D 7E 08 B9 :54
B0B0 06 00 AC 0A C0 75 02 B0 20 AA E2 F6 B8 20 00 AB :C8
B0C0 AD 8B D0 AD 8B C8 AD 1F C3 20 56 61 72 2E 20 42 :70
B0D0 59 54 45 20 20 20 20 20 20 20 56 61 72 2E 20 57 :A0
B0E0 4F 52 44 20 20 20 20 20 20 20 56 61 72 2E 20 44 :80
B0F0 57 4F 52 44 20 20 20 20 20 20 4C 61 62 2E 20 4E :A7
B100 45 41 52 20 20 20 20 20 20 20 43 6F 6E 73 74 61 :20
B110 6E 74 20 20 20 20 20 20 20 29 4E 41 4D 45 20 20 :4C
B120 20 56 41 4C 55 45 20 20 54 59 50 45 20 20 20 20 :9F
B130 20 20 20 20 20 20 20 4C 49 4E 45 20 4E 4F 2E 0D :00
B140 0A 20 0A E8 2E F0 26 80 BE 21 08 00 74 03 E9 E7 :0E
B150 F3 26 C6 86 A2 0C 00 E8 2B F2 E9 A3 F2 26 8B 86 :CD
B160 26 09 26 87 86 28 09 26 89 86 26 09 26 FF AE 26 :F0
B170 09 50 53 51 52 56 57 55 1E 06 E8 23 FE FA 07 1F :9E
B180 5D 5F 5E 5A 59 5B 58 C3 06 E8 E8 EF 26 C6 46 06 :40
B190 00 26 8B 86 08 02 E8 65 FB 0A E4 75 50 8B DF E8 :8E
B1A0 D7 F7 E8 D9 FD C7 45 FF 0D 0A E8 C7 EF 26 8A 4E :4A
B1B0 07 32 ED 81 C1 02 00 CD C2 16 07 BF 76 00 80 7D :48
B1C0 01 00 74 12 80 3D 09 72 05 80 3D 0C 72 08 F6 45 :42
B1D0 01 80 74 02 4F 4F 80 3D 0A 74 08 B8 0D 00 AB B8 :00
B1E0 0A 00 AB B4 00 CD C1 E8 31 EF E8 60 EE 07 C3 B0 :AF
B1F0 20 AA E9 E7 F7 1E B8 00 00 8E D8 F6 06 3C 05 80 :8A
B200 1F C3 B9 C8 00 8D BE 6E 0D 26 80 3D 20 75 03 4F :F3
B210 E2 F7 81 C1 03 00 47 B8 0D 0A AB C3 00 00 00 00 :A2

B840 00 26 C6 86 21 08 00 E9 7B 0E 26 C7 86 26 09 00 :AF

B9C0 0A 26 80 3C 00 74 03 E9 8B 00 C3 46 EB DB 26 AC :78
B9D0 E9 F6 08 74 E6 3C 00 74 6B E8 CE 00 EB F0 E8 5A :2F
B9E0 09 E9 F1 05 90 26 AD 3D 44 55 75 5B 26 AC 3C 50 :4F

BAF0 6F 09 90 90 90 90 90 90 26 C6 86 2D 09 07 EB E1 :53

C2C0 26 80 B6 A3 0C 01 E9 10 F7 3C 1B 74 F3 26 80 BE :1E
C2D0 A3 0C 00 74 03 E9 01 F7 3C 22 E9 F6 F6 26 80 B6 :96
C2E0 A3 0C 01 EB 17 26 C6 86 A3 0C 00 AC 3C 1B 74 ED :37
C2F0 26 80 BE A3 0C 00 75 04 3C 00 74 09 AA 8D 86 10 :12
C300 02 39 C7 72 E6 AA C3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C7

C330 E9 9F FC E8 72 FB 26 AC 3C 22 C3 26 C6 86 A3 0C :ED
C340 00 C3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C3

C6B0 FD E9 C2 E4 26 80 BE 19 08 03 75 03 E9 3C FA E9 :94
C6C0 FA 02 90 90 90 26 80 7E 06 01 75 03 E8 24 DF E9 :23
C6D0 D9 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D8

C6E0 50 8D 86 10 02 39 C7 58 72 03 E9 27 E4 E9 07 E4 :0A

C9B0 0A 08 C0 74 07 3C FF 74 03 E9 F8 FC E8 C9 05 90 :22

CE90 DF FE E9 10 FE E8 E2 FF 3D 82 00 72 EF 3D 82 FF :7B
```

リスト2 チェック・プログラム

```
   5 WIDTH LPRINT 80
   8  STA=65536!+&HA000:ENA=65536!+&HDED0

  10 FOR A=STA TO ENA
  30  GOSUB *GT
```

I/Oプラザ

▶最近のI/OプラザではS1ユーザーが増え, 88mkIIユーザーの友人にバカにされても（ソフトがないため）落ち込まないようになりました. 以前は「ソフトがなければ自分で作るさ」といきがっていたのですが, マシン語入力ツールを自作して以来, ソフトの少なさが身にしみます. どなたか, マシン語デバッガを作ってください. デバッガがないとソフトが作れません. マシン語入力ツールは, 活研の6809アセンブラをS1

リスト2 チェック・プログラム

```
 40  IF B1<>B2 THEN LPRINT HEX$(A);:GOSUB *CNT:IF
  C>0 THEN LPRINT '-';HEX$(A)        ELSE  LPRINT
50 NEXT A
60 END
70 '
80 *CNT
90 C=0
100 A=A+1:GOSUB *GT
110 IF B1=B2 THEN GOSUB *EORN:IF CHK=0 THEN *RET
120 C=C+1
130 GOTO 100
150 *RET
160 A=A-1:RETURN
170 '
200 *EORN
210 ASTK=A:CHK=0
220 FOR A=ASTK TO ASTK+10
230  GOSUB *GT
240  IF B1<>B2 THEN CHK=1
250 NEXT A
260 A=ASTK
270 RETURN
1000 '
1010 *GT
1020 LOCATE 30,10:PRINT HEX$(A)
1030 DEF SEG=&H1000:B1=PEEK(A)
1040 DEF SEG=&HA800:B2=PEEK(A)
1050 RETURN
```

リスト3 漢字使用例

```
Pass3
                          5     ;*************************************************
                          10    ;edas86 Ver. 1.1
                          20    ;     サンプル プログラム   1985年 1月
                          25    ;*************************************************
E000 B86000               30          MOV     AX,60H
E003 8ED8                 40          MOV     DS,AX           ;DS と ES を初期設定
E005 8EC0                 50          MOV     ES,AX
                          60    ;
E007 BE1CE0               70          MOV     SI,OFFSET DATA  ;データ転送元
E00A BF0202               80          MOV     DI,202H         ;  データ転送先
E00D B97200               90          MOV     CX,OFFSET DEND-OFFSET DATA  ;データ数
                          100   ;転送を実行
E010 51                   110         PUSH    CX
E011 F32EA4               120         REP     MOVSB CS:
E014 59                   130         POP     CX
                          140   ;
E015 BF3C00               150         MOV     DI,3CH
E018 CDC4                 160         INT     0C4H            ;CRTに複数の文字出力
                          170   ;
E01A CD7E                 180         INT     7EH             ;edas86へホットスタート
                          190   ;
                          200   DATA:
E01C 1B4B2365236423 210               DB      'edas86で漢字が扱えるように'
     61237323382336
     244734413B7A24
     2C303724282468
     24682426244B1B
     48
E040 1B4B244A246A24 220               DB      'なりました。',0DH,0AH,0AH
     5E2437243F2123
     1B480D0A0A
E053 1B4B2435246924 230               DB      'さらに、スムース・スクロールも採'
     4B212225392560
     213C2539212625
     39252F256D213C
     256B24623A4E1B
     48
E077 1B4B4D51243724 240               DB      '用してみました。',0DH,0AH,0AH
     46245F245E2437
     243F21231B480D
     0A0A
E08E 202A                 250   DEND:   DB      ' *'
Completed.
```

RANDOM BOX FM Kコンパイラにスクロール命令を

■HYO

Kコンパイラでスクロール・ゲームを作ろうと考えている方も多いと思います.そんな方のためにKコンパイラにスクロール命令を追加してみました.

文法

ROLL〔機能,ドット数〕

機能　0：下スクロール
　　1：上スクロール

ドット数　これは2の倍数にしてください.

ROLL命令の欠点

●スクロールの範囲を決めることができない.

●2ドット単位でしかスクロールできない, など.

ROLL命令の利点

●とにかく速い(ハード・スクロールのため).

なお,FM-8で使用する場合は1010行の$D01F＃(2箇所ある)を$D01D＃に直してください.

まだこの命令は使いづらい点が多いと思いますが, みなさんのプログラミング・テクニックでカバーしてください.

◘参考文献

FM-7/8活用研究, 工学社

スクロール命令用ソース・リスト

```
1000 ' (* ROLL SUB / FOR FUJITSU MICRO 7 K COMPI
LER / BY HYO /1985 1.6 *)
1010 ' ROLL;HLT[];IF %1=0 THEN UD=$83 ELSE UD=$C
3;FI;DTD=%2*80;CPOKE ADDR,$3F,$59,$41,$4D,$41,$5
5,$43,$48,$49,$93,$D38F#,$90,$3406#,$FC,$D01F#,U
D,DTD#,$FD,$D01F#,$7D,$D409#,$FD,$D40E#,$7F,$D40
9#,$3506#,$39;SUB[];RETURN
1020 ' HLT;CODE $B6,$FD05#,$2BFB#;POKE $FD05,$80
;CODE $B6,$FD05#,$2AFB#;ADDR=$FC82;RETURN
1030 ' SUB;POKE $FD05,0;RETURN
```



モードに移植し, S1のモニタで1ステップずつトレースして作りました. 気が向いたら発表します. また, だれかS1ユーザー友の会を作りませんか？P.S.Logitec KP-3000を使用してますが, 12月号の「MP-80IIでハードコピーを」でハードコピーがとれます.　(矢藤智久)

PC-1350+RAMカード

Debugger 1350

●モジュール単位で使える多機能モニタ●



エンジンルーム K.Y.

PC-1350の内部解析もかなり進んできました．しかし，もっと深い解析をしたり，自作のマシン語を打ち込もうと思うと，PEEK,POKE文だけではあまりにも不便です．そこで，マシン語を「いじくる」ためのユーティリティを作ってみました．

このプログラムは，逆アセンブラ，エディタ，ダンプの3つの部分からできています．特長としては，内部ROMであっても，外部ROMであっても区別なく使えるということ，また，必要に応じて各プログラムを単独で使えるということです．

入力手順は，プログラムの単独使用や，リロケータブルもどきにしたため，多少(かなり？)複雑になってしまいました．ですが，これを入力しておいて損はないと思うのでガンバッテ入力してください．

入力方法

❶まずマシン語領域を確保するため，

```
POKE &6F01, 0, &50(&30), 1, &50(&30), 0, &
50 (&30)  ENTER
NEW  ENTER
```

を実行します．このようにしてマシン語プログラム領域を確保します（カッコ内はCE-202，以下同じ）．

❷次に**リスト1**を打ち込みRUNさせます．すると，

〝ドノアドレスニオトシマスカ？〟

と聞いてくるので，&4100（&2100）と入力してください．

❸次に**リスト2**を打ち込みRUNさせます．すると，前回と同じようにアドレスを聞いてくるので，&4700(&2700)と入力してください．

❹次に**リスト3**を打ち込みRUNをさせます．また，同じように聞いてくるので，&4B00（&2B00）と入力してください．

❺最後に**リスト4**を入力してください．16K RAMを使っている人は，120行のAの値を&2000に変えてください．

テープにセーブするとき，マシン語は&4100～&3BFFまでセーブしてください．

実行方法

RUN，または DEF A でスタートします．

スタートさせると画面に，

```
1)Disassembler
2)Memory Dump
3)Memory Editor
.....Select
```

と表示されるので，1 ～ 3 のキーで選んでください．

3 を選んだ場合はアドレスを聞いてくるので入力してください．すぐに入力モードに入ります．このときのキー操作と表示を**図1**に示します（数値入力のときには短いBEEP音が鳴ります）．

1 か 2 を選んだ場合は，まずプリンタに出力するかどうか聞いてくるので入力してください．次にアドレスを入れると出力を始めます．出力中 S を押すと一時停止，C を押すと続行します．E を押すとメニューに戻ります．

プログラムの説明

図2に，このプログラムのメモリ・マップを示します．

このメモリ・マップを見るとわかると思いますが，マシン語ルーチンがBASICの前に置かれています．本当はBASICの後に置いてもよかったのですが，そうするとBASICプログラムを変更したり，変数を増やしたときに破壊される恐れがあるのでこうしました．

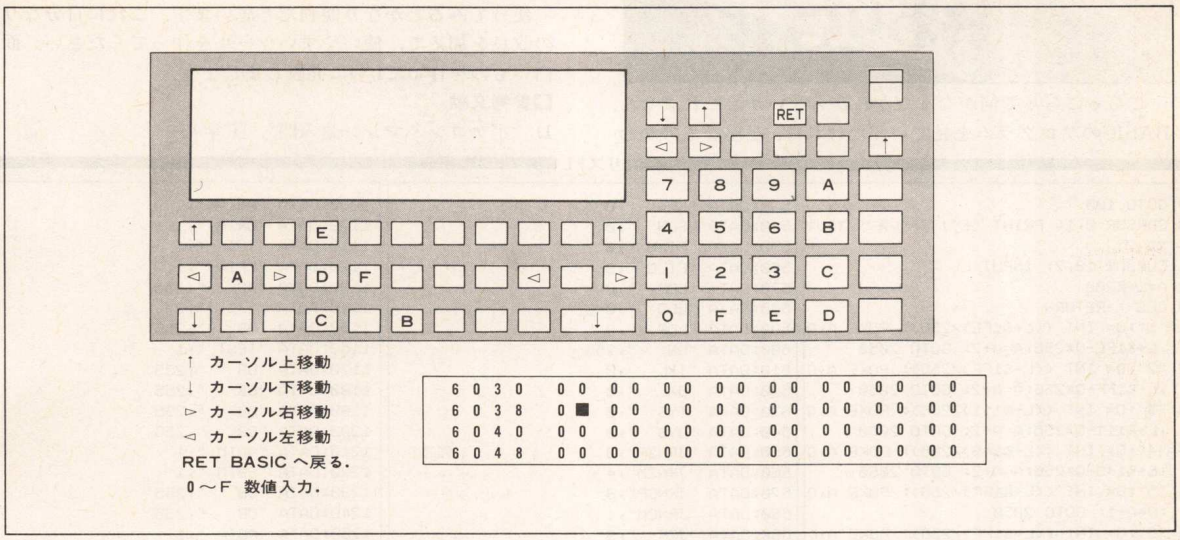
では，どうやってBASICプログラムの前にこの空間を確保するのか説明しましょう．

入力手順の❶の操作が，BASICのプログラム・エリアを変更している部分です．&6F01からの6バイトは，BASICプログラムのためのワーク・エリアです．ここの値を変えて**NEW**を実行すると，BASICプログラムのスタート・アドレスが指定されたところから始まります．もちろん，RAMカードがある場合は，カードをはずしても変わりません（**NEW**によって，&6F01からの内容がBASICプログラム・ファイル・ブロック（&6000～602F，&4000～402F，&2000～202F）にコピーされるため）．

次に**リスト1～3**の説明をします．

▶I/O読者の方の中にもSFファンがいらっしゃるようですね．実は私もそうなんです．しかし私は国産は好きではなく（読まないわけではない）ハ○ラ○ンや，○シモ○，○ラー○などが好きです．そんでもって最近は「よかったなぁ」と思ったのは，「2010年宇宙の旅」と「ファンデーションの彼方」ですね．国産にも「ファンデーション」のような深さがもっとあるといいですね．それはさておいて，映画「2010年」ではかなりCGが用いられるようです．その1つはCRAY-Iの上位のXMPを用いてJPLからのデータをもとに流体力学にもとづいて流れる木星の表

図1 キー操作と表示



リスト1～3は，各マシン語サブルーチンを書き込むプログラムです．書き込むバイト数は，それぞれ約&600バイト，約&400バイト，約&100バイトです．

また，それぞれのルーチンは書き込むときに番地を任意に指定できます(リロケータブルもどき)．これをうまく使えば，自分のシステムに合わせたプログラムに変えられます．逆アセンブラ，エディタ，ダンプの各サブルーチンは，完全に独立しているので，それぞれ必要なものだけを使うことができます．

各ルーチンを独立して使用するための方法を以下に示します．

●逆アセンブラ

リスト1が逆アセンブラ・サブルーチンを書き込むためのプログラムです．このプログラムが終了したとき，マシン語プログラムの大きさと，ポインタというものが表示されます．

このサブルーチンは，ポインタにあるアドレスのデータを逆アセンブルし，アドレス，データ，ニモニック，オペランドをそれぞれW$，X$，Y$，Z$へ代入して戻ります．ポインタにあるアドレスは必要数を増やします．

これを単独で使うときのサンプル・プログラムを**リスト5**に示します．1040行の〝&＊＊＊＊〟はプログラムのTOP-Addressを，1030行の〝&????〟は上記のポインタ・アドレスを入れてください．

●エディタ

リスト2がエディタ部の書き込みプログラムです．

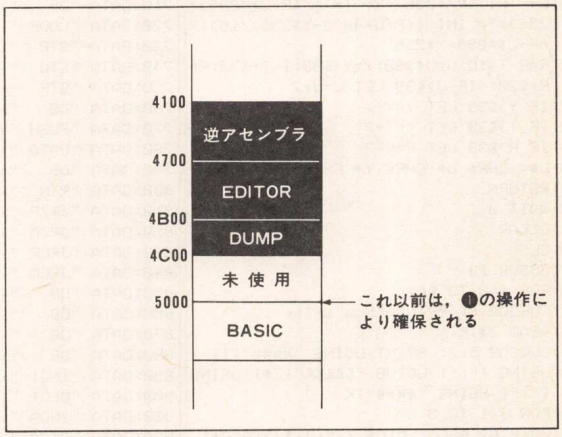
このサブルーチンは，6CF0，6CF1に目的とするアドレスを書き込み，コールすることでメモリ・エディットを実行できます．なお，このプログラムはワークとして，固定変数領域を使用しているので，戻ったら**CLEAR**を忘れず実行してください，

リスト6に単独で実行するときのサンプル・プログラムを示します．1040行の〝CALL &＊＊＊＊〟のところにマシン語ルーチンの先頭アドレスを入れてください．

●DUMP

リスト3がダンプ・サブルーチンを書き込むためのもの

図2 メモリ・マップ



です．

このサブルーチンは，&6CD0，6CD1の内容をアドレスとして，そこを含む8バイトのデータとチェック・サムを文字列化し，戻ってくるものです．

Z$，Y$にはアドレスが，Q$～X$にはデータが，O$にはチェック・サムが入ります．

これを単独動作させるプログラムを**リスト7**に示します．1040行目の〝CALL &＊＊＊＊〟にはマシン語ルーチンの先頭アドレスを入れてください．

なお，515Pを使用する方は，適当に**OPEN**文を入れ，1060行目を**リスト8**のように直してください．見やすくなります．

例) 8KのRAMカード上にエディタのみを載せて使う場合

- **POKE &6F01, 0, &44, 1, &44, 0, &44** ENTER
- **リスト2**をテープもしくはキーから入力する．
- RUNする．
- 〝**オトスアドレスハ？**〟に対して&4040を入力する．
- **NEW**をする．
- 次の2行を打ち込む．

```
10:"A": CLEAR : INPUT "ADDRESS:";A:
   POKE &6CF0,A- INT (A/256)*256, INT
   (A/256): CALL &4040: GOTO "A"
11:END
```

これで，できあがりです．あとは，DEF A で実行できます．

面をシミュレーションしたものです（「さよならジュピター」では大きなボールに人間がスプレーで書いた），3月には日本でも公開されるそうですからぜひ見てはいかがでしょうか（ストーリーだってすばらしい）．P.S.「2010年」の続編があるとのことです（宇宙の旅3）．まあこれは1988以後だそうですからまだまだですな．

（あい・うえお）

終わりに

ごちゃごちゃで何がなんだかわからないかもしれません．BASICのプログラムを見ていただければ，どうなるのかわかると思いますので…．

使ってみるとかなり便利だと思います．これに自分なりの改良を加えて，使いやすいツールを作ってください．面白いものを作ってI/Oに発表しましょう．

◘参考文献

1) 〝ポケコン・マシン語入門〞，工学社

リスト1

```
 10:GOTO 100
 20:CURSOR 0,1: PRINT "ﾄﾞｳ ｱﾄﾞﾚｽ ﾍ ｵﾄｼﾏ
    ｽｶ ?"
 21:CURSOR 10,2: INPUT L
 22:A=L+&200
 23:CLS : RETURN
 31:"1":Q= INT ((L+&1FE)/256): POKE A,Q
    ,L+&1FE-Q*256:A=A+2: GOTO 2050
 32:"2":Q= INT ((L+&1FF)/256): POKE A,Q
    ,L+&1FF-Q*256:A=A+2: GOTO 2050
 33:"3":Q= INT ((L+&111)/256): POKE A,Q
    ,L+&111-Q*256:A=A+2: GOTO 2050
 34:"4":Q= INT ((L+&149)/256): POKE A,Q
    ,L+&149-Q*256:A=A+2: GOTO 2050
 35:"5":Q= INT ((L+&1FF)/256): POKE A,Q
    :A=A+1: GOTO 2050
 36:"6":Q= INT ((L+&1FF)/256): POKE A,L
    +&1FF-Q*256:A=A+1: GOTO 2050
 40:U= INT (P/4096):Y= INT ((P-U*4096)/
    256):T= INT ((P-U*4096-Y*256)/16):R
    =P-U*4096-Y*256
 41:R=R-T*16:U=U+&30:Y=Y+&30:T=T+&30:R=
    R+&30: IF U>&39 LET U=U+7
 42:IF Y>&39 LET Y=Y+7
 43:IF T>&39 LET T=T+7
 44:IF R>&39 LET R=R+7
 45:O$= CHR$ U+ CHR$ Y+ CHR$ T+ CHR$ R
 46:RETURN
100:WAIT 0
110:CLEAR
120:CLS
130:GOSUB 20
140:FOR I=0 TO &A1
150:CURSOR 0: PRINT "Now write ..."
160:READ Z$,K
170:CURSOR 5,2: PRINT USING "####";I;
    USING ;":"; USING "&&&&&";Z$; USING
    ;":"; USING "####";K
180:FOR J=1 TO 5
190:POKE A, ASC ( MID$ (Z$,J,1)):A=A+1
200:NEXT J
210:POKE A,K:A=A+1
220:NEXT I
240:GOTO "NEXT"
250:DATA "LII  ",1
260:DATA "LIJ  ",1
270:DATA "LIA  ",1
280:DATA "LIB  ",1
290:DATA "IX   ",0
300:DATA "DX   ",0
310:DATA "IY   ",0
320:DATA "DY   ",0
330:DATA "MVW  ",0
340:DATA "EXW  ",0
350:DATA "MVB  ",0
360:DATA "EXB  ",0
370:DATA "ADN  ",0
380:DATA "SBN  ",0
390:DATA "ADW  ",0
400:DATA "SBW  ",0
410:DATA "LIDP ",2
420:DATA "LIDL ",1
430:DATA "LIP  ",1
440:DATA "LIQ  ",1
450:DATA "ADB  ",0
460:DATA "SBB  ",0
470:DATA "DB   ",255
480:DATA "DB   ",255
490:DATA "MVWD ",0
500:DATA "EXWD ",0
510:DATA "MVBD ",0
520:DATA "EXBD ",0
530:DATA "SRW  ",0
540:DATA "SLW  ",0
550:DATA "FILM ",0
560:DATA "FILD ",0
570:DATA "LDP  ",0
580:DATA "LDQ  ",0
590:DATA "LDR  ",0
600:DATA "DB   ",255
610:DATA "IXL  ",0
620:DATA "DXL  ",0
630:DATA "IYS  ",0
640:DATA "DYS  ",0
650:DATA "JRNZP",3
660:DATA "JRNZM",4
670:DATA "JRNCP",3
680:DATA "JRNCM",4
690:DATA "JRP  ",3
700:DATA "JRM  ",4
710:DATA "DB   ",255
720:DATA "LOOP ",4
730:DATA "STP  ",0
740:DATA "STQ  ",0
750:DATA "STR  ",0
760:DATA "DB   ",255
770:DATA "PUSH ",0
780:DATA "DATA ",0
790:DATA "DB   ",255
800:DATA "RTN  ",0
810:DATA "JRZP ",3
820:DATA "JRZM ",4
830:DATA "JRCP ",3
840:DATA "JRCM ",4
850:DATA "DB   ",255
860:DATA "DB   ",255
870:DATA "DB   ",255
880:DATA "DB   ",255
890:DATA "INCI ",0
900:DATA "DECI ",0
910:DATA "INCA ",0
920:DATA "DECA ",0
930:DATA "ADM  ",0
940:DATA "SBM  ",0
950:DATA "ANMA ",0
960:DATA "ORMA ",0
970:DATA "INCK ",0
980:DATA "DECK ",0
990:DATA "INCM ",0
1000:DATA "DECM ",0
1010:DATA "INA  ",0
1020:DATA "NOPW ",0
1030:DATA "WAIT ",1
1040:DATA "DB   ",255
1041:DATA "INCP ",0
1042:DATA "DECP ",0
1043:DATA "STD  ",0
1044:DATA "MVDM ",0
1045:DATA "READM",0
1046:DATA "MVMD ",0
1047:DATA "READ ",0
1048:DATA "LDD  ",0
1049:DATA "SWP  ",0
1050:DATA "LDM  ",0
1051:DATA "SL   ",0
1052:DATA "POP  ",0
1053:DATA "DB   ",255
1054:DATA "OUTA ",0
1055:DATA "DB   ",255
1056:DATA "OUTF ",0
1059:DATA "ANIM ",1
1060:DATA "ORIM ",1
1070:DATA "TSIM ",1
1080:DATA "CPIM ",1
1090:DATA "ANIA ",1
1100:DATA "ORIA ",1
1110:DATA "TSIA ",1
1120:DATA "CPIA ",1
1130:DATA "DB   ",255
1140:DATA "TJS  ",0
1150:DATA "DB   ",255
1160:DATA "TEST ",1
1170:DATA "DB   ",255
1180:DATA "DB   ",255
1190:DATA "DB   ",255
1200:DATA "DB   ",255
1210:DATA "ADIM ",1
1220:DATA "SBIM ",1
1230:DATA "DB   ",255
1240:DATA "DB   ",255
1250:DATA "ADIA ",1
1260:DATA "SBIA ",1
1270:DATA "DB   ",255
1280:DATA "DB   ",255
1290:DATA "CALL ",2
1300:DATA "JP   ",2
1310:DATA "SETT ",0
1320:DATA "DB   ",255
1330:DATA "JPNZ ",2
1340:DATA "JPNC ",2
1350:DATA "JPZ  ",2
1360:DATA "JPC  ",2
1370:DATA "INCJ ",0
1380:DATA "DECJ ",0
1390:DATA "INCB ",0
1400:DATA "DECB ",0
1410:DATA "ADCM ",0
1420:DATA "SBCM ",0
1430:DATA "DB   ",255
1440:DATA "CPMA ",0
1450:DATA "INCL ",0
1460:DATA "DECL ",0
1470:DATA "INCN ",0
1480:DATA "DECN ",0
1490:DATA "INB  ",0
1500:DATA "DB   ",255
1510:DATA "NOPT ",0
1520:DATA "DB   ",255
1530:DATA "SC   ",0
1540:DATA "RC   ",0
1550:DATA "SR   ",0
1560:DATA "WRITE",0
1570:DATA "ANID ",1
1580:DATA "ORID ",1
1590:DATA "TSID ",1
1600:DATA "DB   ",255
1610:DATA "LEAVE",1
1620:DATA "DB   ",255
1630:DATA "EXAB ",0
1640:DATA "EXAM ",0
1650:DATA "DB   ",255
1660:DATA "OUTB ",0
1670:DATA "DB   ",255
1680:DATA "OUTC ",0
1690:DATA "CAL  ",1
1700:DATA "LP   ",0
1710:REM  END
1720:"END": USING
1730:WAIT 0
1740:CLS
1750:CURSOR 0,0: PRINT " Complete !"
1760:CURSOR 0,1: PRINT " Program:";:P=
     L: GOSUB 40: PRINT O$;"-";:P=L+&5
     CF: GOSUB 40: PRINT O$
1761:CURSOR 0,2: PRINT " Pointer:";:P=
     L+&1FE: GOSUB 40: PRINT O$
```


▶ERROR～史上最強のコンピューター（その2）彼が目覚めて最初に行なったこと，それは自分のからだを他の場所に移すことであった．一方，人間たちは計画失敗の後始末を検討していたが，政治家の多くは，その無謀ともいえる計画の実行すら秘密にしようとし，科学者の中には対策委員を設け，全世界に知らせるべきだと言う者もいて，話し合いは平行線をたどったまま，何ひとつ実行されていないのであった．2004年2月，ついにERROR対策委員会と特別軍隊が設けられたが，しかし，彼が実行をはじめてからすでに半年ものときが流れていた．超高速で

リスト1

```
1770:END
2000:"NEXT": REM  MAIN
2010:CLS : CURSOR 0,0
2020:USING
2030:PRINT " Now write main rutin."
2040:A=L
2050:READ B: IF B=-10 THEN "END"
2051:IF B<0 LET B=-B: ON B GOTO "1","2
     ","3","4","5","6"
2070:CURSOR 5,2: PRINT USING "######";
     A; USING ;"=("; USING "####";B;
     USING ;")"
2080:POKE A,B:A=A+1
2090:GOTO 2050
3000:DATA &10,&6C,&31,&02,&20,&00,&03,
     &1F,&10,&6C,&41,&00,&05,&1F,&86,&
     02,&2F,&DB
3010:DATA &87,&02,&6C,&DB,&02,&03,&34,
     &02,&F5
3020:DATA &26,&06,&06,&06,&06,&06,&06,
     &06,&2F,&09
3030:DATA &02,&00,&10,&6C,&47,&52,&10,
     &6C,&35,&52,&10,&6C,&4D,&52
3040:DATA &90,&10,-1,&00,&01,&18,&02,&
     6C,&87,&DB,&02,&48,&86,&DB,&02,&0
     3,&34
3050:DATA &90,&59,&58,&64,&0F,&74,&30,
     &67,&3A,&3A,&03,&74,&07
3060:DATA &26,&91,&00,&01,&1D,&2F,&13
3070:DATA &78,-4,&34,&67,&80,&3A,&0B
3080:DATA &67,&C0,&3A,&51,&67,&E0,&2A,
     &56,&75,&40
3090:DATA &DA,&84,&02,-6,&DB,&85,&02,-
     5,&DB,&02,&05,&34,&02,&00
3100:DATA &DA,&84,&44,&DA,&85,&C4,&2F,
     &07,&86,&02,&38,&DB,&02,&6C,&87,&
     DB
3110:DATA &02,&04,&34,&24,&26,&2F,&03
3120:DATA &02,&00,&26,&5B,&DA,&24
3130:DATA &42,&3A,&2F,&43,&43,&3A,&18,
     &43,&3A,&0F,&43,&3A,&06,&43,&3A,&
     27,&2C,&4F
3140:DATA &78,-4,&78,-3,&78,-4,&78,-3,
     &37
3150:DATA &64,&3F,&78,-3,&02,&A1,&2D,&
     52,&64,&1F,&78,-3,&02,&A0,&2D,&5B
3160:DATA &DA,&78,-3,&37
3170:DATA &78,-4,&DA,&10,-1,&57,&85,&D
     B,&10,-2,&57,&84,&DB
3180:DATA &05,&02,&00,&DA,&84,&44,&DA,
     &85,&C4
3190:DATA &8A,&13,&04,&00,&01,&08,&8B,
     &59,&78,-3,&8A,&59,&78,-3,&37
3200:DATA &78,-4,&DA,&10,-1,&57,&85,&D
     B,&10,-2,&57,&84,&DB
3210:DATA &05,&02,&00,&DA,&84,&45,&DA,
     &85,&C5,&2D,&2B
3220:DATA &34,&84,&02,&30,&DB,&85,&02,
     &6C,&DB
3230:DATA &24,&67,&20,&38,&08,&67,&00,
     &38,&25,&04,&2D,&0B
3240:DATA &86,&13,&04,&00,&01,&08,&5B,
     &34,&64,&0F,&74,&30,&67,&3A,&3A,&
     03,&74,&07
3250:DATA &26,&5B,&34,&58,&64,&0F,&74,
     &30,&67,&3A,&3A,&03,&74,&07,&27,&
     5B,&37
3260:DATA &10,-1,&57,&DA,&10,-2,&57,&0
     0,&01,&82,&35,&34
3270:DATA &10,-1,&85,&55,&10,-2,&84,&5
     5,&04,&10,-1,&85,&53
3280:DATA &10,-2,&84,&53,&84,&02,&40,&
     DB,&85,&02,&6C,&DB,&2D,&5B
3290:DATA -10
```

リスト2

```
1000:WAIT 0: CLEAR : CLS
1010:INPUT "ﾄﾞﾉ ｱﾄﾞﾚｽ ﾍ ｵﾄｼﾏｽｶ ?";A
1020:L=A: CLS : PRINT "Now store..."
1030:READ B: IF B<0 LET B=-B: ON B
     GOTO "1","2","3","4","5","6","7",
     "8","END",">"
1040:POKE A,B:A=A+1: GOTO 1030
1045:">":W=L+&29F: GOTO "0"
1050:"1":W=L+&211: GOTO "0"
1060:"2":W=L+&1EE: GOTO "0"
1070:"3":W=L+&19F: GOTO "0"
1080:"4":W=L+&2DF: GOTO "0"
1090:"5":W=L+&1E1: GOTO "0"
1100:"6":W=L+&2CA: GOTO "0"
1110:"7":W=L+&287
1120:"0": POKE A, INT (W/256),W- INT (
     W/256)*256:A=A+2: GOTO 1030
1130:"8":W=L+&328: POKE A,W- INT (W/25
     6)*256,3, INT (W/256):A=A+3: GOTO
     1030
2000:"END": BEEP 3: CLS
2010:PRINT "Program : ";:W=L: GOSUB "H
     EX"
2020:PRINT " - ";:W=A-1: GOSUB "HEX"
2030:PRINT
2040:PRINT "ComPlete !"
2050:END
3000:"HEX": FOR I=3 TO 0 STEP -1
3010:Z= INT (W/(16^I)) AND &F: IF Z>9
     LET Z=Z+7
3020:PRINT CHR$ (Z+&30);
3030:NEXT I: RETURN
4000:DATA &10,&6C,&30,&02,&00,&00,&95,
     &1F
4010:DATA &78,&D9,&0C,&10,&6C,&F6,&02,
     &FF
4020:DATA &52,&11,&F7,&02,&1E,&52,&10,
     &6C
4030:DATA &F0,&82,&00,&01,&18,&34,&64,
     &F8
4040:DATA &10,&6C,&F0,&82,&00,&01,&19,
     &5B
4050:DATA &64,&07,&D1,&5A,&10,&6C,&F2,
     &52
4060:DATA &10,&6C,&F3,&D4,&00,&02,&03,
     &34
4070:DATA &78,-1,&78,-2,&10,&6C
4080:DATA &F3,&57,&42,&52,&2F,&0D,&02,
     &00
4090:DATA &52,&78,-3,&78,-4,&67
4100:DATA &14,&3A,&1D,&10,&6C,&F5,&57,
     &43
4110:DATA &52,&2B,&0E,&78,-5,&78,-4
4120:DATA &67,&14,&3A,&0B,&10,&6C,&F5
4130:DATA &57,&43,&52,&2B,&0E,&2D,&25,
     &34
4140:DATA &78,-5,&5B,&66,&10,&38,&D8
4150:DATA &34,&02,&01,&34,&4E,&01,&2F,
     &03
4160:DATA &5B,&64,&0F,&43,&3A,&B0,&43,
     &3A
4170:DATA &BB,&43,&3A,&58,&10,&6C,&F3,
     &57
4180:DATA &42,&67,&04,&3A,&4C,&02,&01,
     &FC
4190:DATA &D0,&00,&01,&13,&06,&84,&08,
     &02
4200:DATA &00,&FC,&D0,&78,-6,&02,&02
4210:DATA &FC,&D0,&00,&01,&13,&06,&84,
     &08
4220:DATA &02,&01,&FC,&D0,&78,-6,&02
4230:DATA &03,&FC,&D0,&00,&01,&13,&06,
     &84
4240:DATA &08,&02,&02,&FC,&D0,&78,-6
4250:DATA &10,&6C,&F0,&84,&00,&01,&18,
     &04
4260:DATA &04,&04,&04,&04,&04,&04,&04,
     &84
4270:DATA &00,&01,&10,&6C,&F0,&19,&2C,
     &02
4280:DATA &52,&2D,&99,&10,&6C,&F3,&57,
     &43
4290:DATA &2B,&09,&02,&02,&FC,&D0,&00,
     &01
4300:DATA &13,&06,&84,&08,&02,&03,&FC,
     &D0
4310:DATA &78,-6,&02,&01,&FC,&D0,&00
4320:DATA &01,&13,&06,&84,&08,&02,&02,
     &FC
4330:DATA &D0,&78,-6,&02,&00,&FC,&D0
4340:DATA &00,&01,&13,&06,&84,&08,&02,
     &01
4350:DATA &FC,&D0,&78,-6,&10,&6C,&F0
4360:DATA &84,&00,&01,&18,&05,&05,&05,
     &05
4370:DATA &05,&05,&05,&05,&10,&6C,&F0,
     &84
4380:DATA &00,&01,&19,&2D,&53,&10,&6C,
     &F2
4390:DATA &57,&42,&67,&10,&29,&5D,&02,
     &00
4400:DATA &52,&2D,&B6,&10,&6C,&F2,&57,
     &43
4410:DATA &2B,&69,&02,&0F,&52,&2D,&6B,
     &34
4420:DATA &02,&21,&E4,&B3,&02,&80,&34,
     &4E
4430:DATA &0A,&2F,&03,&E4,&B1,&10,&6C,
     &F0
4440:DATA &84,&00,&01,&18,&10,&6C,&F3,
     &57
4450:DATA &DA,&02,&07,&34,&02,&00,&DA,
     &84
4460:DATA &44,&DA,&85,&C4,&2F,&07,&10,
     &6C
4470:DATA &F2,&57,&34,&D1,&D2,&84,&44,
     &02
4480:DATA &00,&85,&C4,&04,&05,&5B,&D2,
     &2A
4490:DATA &0F,&D4,&F0,&57,&DA,&5B,&83,
     &47
4500:DATA &DA,&52,&78,-5,&2D,&61,&D4
4510:DATA &0F,&57,&DA,&5B,&58,&2D,&10,
     &10
4520:DATA &6C,&F5,&02,&40,&52,&78,-1
4530:DATA &02,&0D,&34,&10,&6C,&F2,&57,
     &D1
4540:DATA &D2,&83,&3A,&05,&03,&00,&2C,
     &03
4550:DATA &03,&06,&44,&2F,&02,&DA,&34,
     &02
4560:DATA &4C,&03,&6C,&01,&01,&E2,&B5,
     &5B
4570:DATA &86,&44,&87,&02,&00,&C4,&02,
     &04
4580:DATA &34,&02,&7F,&26,&2F,&02,&78,
     -2
4590:DATA &02,&40,&34,&4E,&0A,&2F,&03
4600:DATA &37,&10,&6C,&F5,&02,&40,&52,
     &78
4610:DATA -1,&78,-2,&37,&02,&30
4620:DATA &03,&6C,&01,&01,&E2,&97,&10,
     &6C
4630:DATA &F3,&57,&FC,&D0,&02,&04,&34,
     &02
4640:DATA &1D,&34,&24,&26,&2F,&03,&02,
     &E2
4650:DATA &86,&44,&87,&02,&01,&C4,&2F,
     &10
4660:DATA &37,&10,&6C,&F0,&84,&00,&01,
     &18
4670:DATA &10,&6C,&F3,&57,&34,&03,&F8,
     &02
4680:DATA &08,&83,&44,&2F,&02,&DA,&84,
     &44
4690:DATA &85,&02,&00,&C4,&10,&6C,&E1,
     &84
4700:DATA &59,&52,&10,&6C,&E0,&85,&59,
     &52
4710:DATA &67,&20,&3A,&11,&02,&E2,&03,
     &6C
4720:DATA &E2,&B5,&02,&07,&34,&05,&24,
```



処理を行なう彼にとって半年というときはすべての計算を終えるのに充分すぎた．そして彼は，もしも自らが世界を手中におさめようとしたらということを考え，それを計算した．結果…失敗するカクリツ＝0％……．そのときから彼は，悪魔になった．P.S.感想をI/Oプラザへ．

（村下武士）

リスト2

```
      &26
4730:DATA &2F,&03,&2C,&12,&13,&04,&82,
      &00
4740:DATA &01,&08,&00,&07,&A0,&35,&A0,
      &10
4750:DATA &6C,&E2,&00,&07,&19,&02,&E0,
      &03
4760:DATA &6C,&01,&01,&E2,&97,&02,&30,
      &03
4770:DATA &6C,&E2,&B5,&24,&78,-7,&24
4780:DATA &78,-7,&02,&00,&26,&26,&26
4790:DATA &26,&02,&07,&34,&24,&78,-7
4800:DATA &02,&00,&26,&26,&2F,&09,&37,
      &DA
4810:DATA &84,&59,&34,&85,&59,&34,&DA,
      &34
4820:DATA &58,&78,-10,&5B,&78,-10
4830:DATA &5B,&85,&DB,&84,&5B,&DB,&37,
      &64
4840:DATA &0F,&74,&10,&67,&1A,&3A,&03,
      &74
4850:DATA &07,&34,&02,&8F,&03,&80,&E2,
      &82
4860:DATA &5B,&DA,&02,&04,&34,&02,&00,
      &DA
4870:DATA &84,&44,&85,&DA,&C4,&2F,&07,
      &02
4880:DATA &04,&34,&25,&26,&2F,&03,&02,
      &00
4890:DATA &26,&37,&02,&04,&34,&02,&1D,
      &34
4900:DATA &24,&26,&2F,&03,&02,&E2,&03,
      &01
4910:DATA &84,&14,&86,&14,&2F,&10,&37,
      &E4
4920:DATA &36,&67,&09,&28,&04,&5B,&5B,
      &37
4930:DATA &67,&3F,&2A,&30,&34,&02,-8
4940:DATA &E2,&97,&5B,&84,&44,&02,&00
4950:DATA &85,&C4,&24,&67,&FF,&38,&1D,
      &DA
4960:DATA &10,&6C,&F6,&57,&83,&C7,&DA,
      &28
4970:DATA &13,&DA,&10,&6C,&F7,&57,&43,
      &28
4980:DATA &06,&02,&01,&52,&DA,&37,&52,
      &DA
4990:DATA &02,&FF,&37,&DA,&02,&60,&10,
      &6C
5000:DATA &F7,&52,&DA,&10,&6C,&F6,&52,
      &37
5010:DATA &FF,&FF,&FF,&FF,&FF,&FF,&FF,
      &FF
5020:DATA &FF,&FF,&FF,&FF,&11,&FF,&FF,
      &FF
5030:DATA &FF,&13,&12,&10,&FF,&12,&11,
      &13
5040:DATA &FF,&FF,&FF,&FF,&FF,&0A,&FF,
      &0D
5050:DATA &0C,&0B,&0A,&FF,&10,&FF,&0E,
      &03
5060:DATA &06,&09,&0E,&0D,&0C,&0F,&02,
      &05
5070:DATA &08,&FF,&0F,&FF,&00,&01,&04,
      &07
5080:DATA &FF,&FF,&0B,&10,&11,&13,&12,
      &FF
5090:DATA &FF,-9
```

リスト3

```
100:WAIT 0: CLEAR : CLS
110:PRINT "ﾄﾞﾉ ｱﾄﾞﾚｽ ﾍ ｵﾄﾘﾏｽｶ ?"
120:INPUT A: PRINT "Now store...":L=A:
    GOTO 140
130:GOTO 110
140:READ B: IF B=-1 THEN "END"
150:POKE A,B:A=A+1: GOTO 140
200:"END": BEEP 3: CLS
210:PRINT "Program : ";:W=L: GOSUB "HEX
    "
220:PRINT " - ";:W=A-1: GOSUB "HEX":
    PRINT
230:PRINT "Complete !"
240:END
300:"HEX": FOR I=3 TO 0 STEP -1
310:Z= INT (W/(16^I)) AND &F: IF Z>9
    LET Z=Z+7
320:PRINT CHR$ (&30+Z);
330:NEXT I: RETURN
1000:DATA &02,&30,&03,&6C,&E2,&B5,&10,
      &6C
1010:DATA &D0,&82,&00,&01,&18,&64,&F8,
      &10
1020:DATA &6C,&D0,&82,&00,&01,&19,&64,
      &F8
1030:DATA &DA,&A0,&13,&02,&00,&01,&08,
      &DA
1040:DATA &00,&07,&A2,&35,&A2,&02,&07,
      &34
1050:DATA &02,&00,&DB,&44,&DB,&50,&2F,
      &05
1060:DATA &DB,&02,&0A,&34,&02,&F5,&26,
      &02
1070:DATA &01,&34,&AA,&00,&0B,&1D,&9F,
      &59
1080:DATA &64,&0F,&65,&30,&67,&3A,&3A,
      &03
1090:DATA &74,&07,&26,&2F,&12,&02,&00,
      &26
1100:DATA &26,&26,&26,&26,&2F,&21,&10,
      &6C
1110:DATA &D0,&84,&00,&01,&18,&02,&08,
      &03
1120:DATA &00,&84,&14,&10,&6C,&D0,&84,
      &00
1130:DATA &01,&19,&37,-1
```

リスト4

```
100:"M1350 by YUK
110:"A": CLEAR : WAIT 0: PRINT = PRINT
    : CLS
120:A=&4000
130:PRINT "1)Disassembler
140:PRINT "2)Memory DumP
150:PRINT "3)Memory Edit
160:PRINT "---------- Select !
170:C$= INKEY$ : IF C$="" THEN 170
180:D= VAL C$: IF D<1 OR D>3 THEN 170
190:ON D GOTO "DISASM","DUMP","EDIT"
200:END
1000:"DISASM": CLS : WAIT 0: CLS :
     PRINT "Disassembler !": GOSUB "SE
     L"
1010:INPUT "Address ";B: POKE (A+&2FE
     ), INT (B/256),B- INT (B/256)*256
     : GOTO 1030
1020:GOTO "A"
1030:CALL (A+&100)
1040:PRINT W$;":";X$;" ";Y$;" ";Z$
1050:IF D=0 GOTO 1090
1060:LPRINT W$;":";X$;" ";Y$;" ";Z$:C$
     = LEFT$ (Y$,2)
1070:IF C$="LO" OR C$="RT" OR C$="JR"
     OR C$="JP" LPRINT "          ;"
1090:GOSUB "KEY": IF C$="E" GOTO 1000
1100:GOTO 1030
2000:"DUMP": CLS : WAIT 0: PRINT "Memo
     ry DumP !": GOSUB "SEL"
2010:INPUT "Address ";B: POKE &6CD0,B
     - INT (B/256)*256, INT (B/256):
     GOTO 2030
2020:GOTO "A"
2030:CALL (A+&B00)
2040:PRINT Z$;Y$;" ";X$;W$;U$;U$;T$;S$
     ;R$;Q$;":";P$
2050:IF D=0 GOTO 2070
2060:LPRINT Z$;Y$;" ";X$;W$;U$;U$;T$;S
     $;R$;Q$;":";P$
2070:GOSUB "KEY": IF C$="E" GOTO 2000
2080:GOTO 2030
3000:"EDIT": CLS : WAIT 0: PRINT "Memo
     ry Editer !"
3010:INPUT "Address ";E: POKE &6CF0,E
     -'INT (E/256)*256, INT (E/256):
     GOTO 3030
3020:GOTO "A"
3030:CALL (A+&700): CLEAR : GOTO 3000
4000:"SEL": INPUT "LPRINT ? (Y/N)";E$:
     IF E$="Y" LET D=1: RETURN
4010:D=0: RETURN
5000:"KEY":C$= INKEY$ : IF C$<>"S"
     RETURN
5010:PRINT "-----< Wait >-----"
5020:IF INKEY$ <>"C" THEN 5020
5030:C$="": RETURN
```

リスト5

```
1000:"A": WAIT 0: CLEAR : CLS
1010:INPUT "Address ";A: GOTO 1030
1020:END
1030:POKE &????, INT (A/256),A- INT (A
     /256)*256
1040:CALL &****
1050:PRINT W$;":";X$;" ";Y$;" ";Z$
1060:LPRINT W$;":";X$;" ";Y$;" ";Z$
1070:IF INKEY$ <>"" THEN 1070
1080:GOTO 1040
```

リスト6

```
1000:"A": CLEAR : WAIT 0: CLS
1010:INPUT "Address ";A: GOTO 1030
1020:END
1030:POKE &6CF0,A- INT (A/256)*256,
     INT (A/256)
1040:CALL &****: GOTO 1000
```

リスト7

```
1000:"A": WAIT 0: CLEAR : CLS
1010:INPUT "Address ";A: GOTO 1030
1020:END
1030:POKE &6CD0,A- INT (A/256)*256,
     INT (A/256)
1040:CALL &****
1050:PRINT Z$;Y$;" ";X$;W$;U$;U$;T$;S$
     ;R$;Q$;":";P$
1060:LPRINT Z$;Y$;" ";X$;W$;U$;U$;T$;S
     $;R$;Q$;":";P$
1070:IF INKEY$ <>"" THEN 1070
1080:GOTO 1040
```

リスト8

```
1060:LPRINT Z$;Y$;"  ";X$;" ";W$;" ";U
     $;" ";U$;" ";T$;" ";S$;" ";R$;" "
     ;Q$;" : ";O$
```

MZ-2000/2200

〔サッカーGT〕

SACKER-GT

●モニタMZ-1Z001Mを拡張



■TABITO

このプログラムはモニタMZ-1Z001Mのコマンドの追加およびキー処理の拡張などによって，モニタをより機能アップしたものです．これによってプログラム入力や解析が，非常に楽にできるようになっています．

特　徴

このプログラムには以下の機能・特徴があります．

❶キー入力時のオート・リピートとクリック音
❷全セミグラフィック文字入力
❸ SHIFT ＋テン・キーによる16進数入力
❹数字キャラクタ・キーのシフト・モード変換
❺ファンクション・キーの内容保持
❻ SHIFT ＋ファンクション・キーによるファンクションの拡張
❼ASCIIコード$0Fの機能変更
❽カーソル・マークの変更
❾モニタ・コマンドの追加（計16コマンド）

プログラム入力方法

まず，MZ-1Z001Mで，

$0289から21，00，80
$02B9から21，00，80

"V1.0E"の表示に注目

```
** MONITOR SACKER-GT **

  BASIC interpreter  MZ-1Z001 V1.0E
  Copyright 1982 by SHARP Corp.

  41400 Bytes
Ready
```

を入力し，BASIC MZ-1Z001をLコマンドでロードします．

次に，**表1**のように書き変えます．そして，**リスト1，2**を入力します．この間テープのロード，セーブは行なわないでください．完全にデバッグがすんだら，最後に新しい完全に巻き戻したテープをセットして，Jコマンドで$01F5にジャンプします．そうすると，自動的にセーブされます(ただし，ベリファイはしないでください)．これで，次からIPLでBASICといっしょにロードされます．

プログラムについて

プログラムは低位番地にあり，しかもコンパクトにしたつもりです(モニタの破壊はまずありません)．テキスト・エリアを押し下げることにより，プログラム・エリアを確保しました(テキスト・エリアの先頭アドレスが$545C→$5C90)．その分，フリーエリアが43500バイトから41400バイトに減少しています．

プログラムには，I/O'83年2月号のA.N.O.M.さんのMABSを使わせてもらっています．さらに，$5525～$555Bには，テキスト画面のスクロール・ダウンのサブルーチンが入っています．リロケータブルなので，ブロック転送して自由に活用できます．ゲームなどに使ってください．

また，**リスト1**はキー関係のプログラムで，**リスト2**はコマンド関係のプログラムになっています．

テープ・ファイルの情報も一目瞭然！

```
** MONITOR SACKER-GT **
*I
FILE NAME:PROGRAM-2.OBJ
S-ADR.$D450
E-ADR.$DC5F
SIZE   $0810
J-ADR.$00B1
*
```

表1 書き変え

アドレス	旧	新	アドレス	旧	新	アドレス	旧	新	アドレス	旧	新	アドレス	旧	新
808F	CD	00	86FF	3A	07	89B5	02	11	8D66	38	28	90A3	30	52
8090	50	00	8700	35	F1	89B6	38	78	8D67	39	29	90A4	30	2D
8091	06	00	8701	00	CD	89B7	14	FE	8D6A	2D	3D	90A5	31	47
80AF	05	00	8702	3D	42	89B8	21	04	8D97	21	31	90A6	4D	54
80B0	4C	4D	8703	32	4C	89B9	D0	28	8D98	22	32	1152	05	5E
80D7	FE	C3	8704	35	C3	89BA	11	37	8D99	23	33	1153	4C	5C
80D8	44	BA	8705	00	32	89BB	78	79	8D9A	24	34	92A9	FF	8F
80D9	28	55	8706	28	07	89BD	04	02	8D9B	25	35	92AA	4C	5C
865D	93	1E	8707	11	00	89BE	28	38	8D9C	26	36	998C	%1	
86E0	0F	05	8727	CC	C4	89BF	32	0C	8D9D	27	37	9A2E	%1	
86E1	09	4C	8728	14	42	89F2	7B	C3	8D9E	28	38	9B9F	%1	
86E3	1E	1D	8729	0F	4C	89F3	FE	50	8D9F	29	39	9BB9	%1	
86F3	05	07	872C	F0	FF	89F4	52	4C	8DA2	3D	2D	9BE8	%1	
86F6	CB	4F	872E	20	1E	8A6A	6C	83	8E21	00	93	9BF0	%1	
86F7	50	3A	87CC	21	C3	8A6B	0A	4C	8E22	00	7F	9D67	%1	
86F8	28	D0	87CD	00	98	8D5F	31	21	8E24	00	1F	9FA1	%1	
86F9	24	11	87CE	12	4C	8D60	32	22	8E25	00	1E	BC72	%1	
86FA	3E	CB	883C	1E	1D	8D61	33	23	909E	4D	53	BD61	%1	
86FB	78	77	890D	1E	1D	8D62	34	24	909F	5A	41	BE66	%1	
86FC	32	79	898F	1E	1D	8D63	35	25	90A0	2D	43	BE6C	%1	
86FD	F7	CA	89B3	78	21	8D64	36	26	90A1	31	4B	BD87	%2	
86FE	11	1E	89B4	FE	D0	8D65	37	27	90A2	5A	45			

%1
このアドレスはBASICバージョン1.0Eの値で，それぞれには5C，54と書かれています．違うバージョンの場合，多少アドレスが違うかもしれません．違っていたらそのアドレス近辺を捜してください．書き変える値はそれぞれ90，5Cです．

%2
これも%1と同様です．ただ%1とは違って5E，54と書かれています．書き変える値は92，5Cです．

機能説明

❶キー入力時のオート・リピートとクリック音

クリック音のON，OFFはそれぞれ**POKE$15，1**と**POKE $15，0**です（普通とは逆なので注意してください）．

❷全セミグラフィック文字入力

GRAPH モードで，. キーで■が，SHIFT ＋. で▚が，SHIFT ＋ ^ で●が入力できます．GRAPH モードで，各カーソル・コントロール・キー（HOME，CLRを含む）を押すと，それぞれのカーソル・コントロール・マークが入力できます．

❸ SHIFT ＋テン・キーによる16進数入力

図1のようになります．

❹数字キャラクタ・キーのシフト・モード変換

キーボード最上段の 1 から ー までの間のキー（ 0 を除く）は，ノーマル・モードとシフト・モードのキャラクタを変換することができます．元に戻すには，モニタのEコマンド（後述）で，

S-Adr. $0D5F
E-Adr. $0D67
C-Adr. $0D97

として，Mコマンドで$0D6Aと$0DA2の内容をそれぞれ2D，3Dに書き変えてください．

❺ファンクション・キーの内容保持

RESETを押したりしても，ファンクション・キーの内容は常に保持されます．

❻ SHIFT ＋ファンクション・キーによるファンクションの拡張

図1 テン・キー

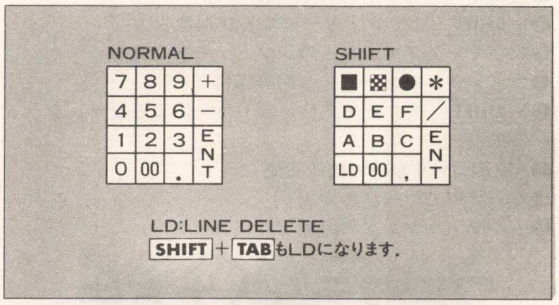


表2 ファンクション・キー

キー	F1	F2	F3	F4
SHIFT	GOSUB	RETURN↵	CURSOR	PRINT
NORMAL	RUN↵	LIST␣	CONSOLE	CONT↵
キー	F5	F6	F7	F8
SHIFT	POSITION	PATTERN−	STRING$(	LEFT$
NORMAL	CHARACTER$(	CHR$(	DEF KEY(	GRAPH
キー	F9	F10		
SHIFT	RIGHT$(	RND(1)		
NORMAL	SAVE"	LOAD↵		

表2のように，ファンクションが20個になります（初期内容も少し変わっています）．

❼ASCIIコード$0Fの機能変更

ASCIIコード$0FはLINE DELETEを行ないます．たとえば，**PRINT CHR$($0F); "SCORE"**とすると，1行を消して左端から"SCORE"と表示します．

❽カーソル・マークの変更

SFTLOCK モード，GRAPH モードまたは カナ モード時のカーソル・マークが●から■に変更されています．

▶全国「うる星やつら」ファンのみなさん，お久しぶりです，生涯一機種です．では，私が11月号で述べた，去年の「うる星やつら」存続とタイガーマスクとの関係について説明します．タイガーマスク（昔，新日本にいた方）が復活したのは去年の7月なのですが，実は彼は3月にアメリカにて復活し，その後彼を支持する人々と共にUWFという新団体を設立する予定があったのです．で，フジテレビでは水曜7：30～9：00の時間帯に4月からスポーツ特番を組み，第1回目としてタイガーの復活戦を報じ，以後何回かの放送をへて先出のUWFのプロレス番

モニタ・コマンド

以下にモニタ・コマンドの機能について説明します．特にスクリーン・エディットが強力で，入力に要する時間が40%近くカットされると思います．

／コマンド（スクリーン・エディット）

S-Adr.で入力したアドレスから256バイト分を表示します．縦横チェック・サム（16×16）とASCIIダンプも表示されます．そして，左上でカーソルが点滅します．スクリーン・エディットなので，カーソル・コントロール・キーによってカーソルを自由に操作できます．もちろん，オート・リピート&クリック音なので，スムーズにできます．また，1文字入力ごとにチェック・サム，ASCIIダンプが瞬時に変わります．

以下にその他の機能について示します．

HOME

カーソルを左上の位置（ホーム）に戻します．

CLR

ホームのデータでそのページ（256バイト分）を塗りつぶします．

+

いまカーソルのあるアドレスを飛ばして，次のアドレスにカーソルを移します．

−

いまカーソルのあるアドレスの1つ前のアドレスにカーソルを戻します．

SHIFT ＋ **+**（テン・キー）

次のページに進みます．

SHIFT ＋ **−**（テン・キー）

前のページに戻ります．

.

いまカーソルのあるアドレスに，その前のアドレスのデータを入力します．

SPACE

いまカーソルのあるアドレスの1つ前のアドレスのデータを定義します．

ENT（または **CR**）

定義されたデータを入力します．たとえば，ある入力するプログラム中に「CD」というデータが多い場合，最初「CD」が出てきたときに「CD」と入力してから，**SPACE** を押して定義します．そうしておくと，以後「CD」が出てきたときは **ENT** を押すだけで入力できます．これは案外威力を発揮します．しかも，**SPACE** を押すごとに定義するデータを変えられるので合理的です．

?

これに続けて任意の文字を押すと，その文字のASCIIコードが入力されます．

また，**SHIFT** ＋テン・キーで16進数が入力でき，**00** キーによって「00」の入力も可能なので，右手だけで入力できます．そして，**BREAK** でアドレス入力待ちに，**!** でモニタのコマンド待ちに戻ります．

／コマンド（スクリーン・エディット）

1ページが64バイト分で，チェック・サムが横のみである以外は，／コマンドとまったく同様です．

Mコマンド（メモリ内容の修正）

MZ-1Z001MのMコマンドと同じです．

Fコマンド（Full）

S-Adr.～E-Adr.を任意のデータで塗りつぶします．データは16進数の1バイトまたは2バイトです．

Tコマンド（ブロック転送）

S-Adr.～E-Adr.をJ-Adr.からにブロック転送します．領域が重なってもかまいません．

Eコマンド（ブロック交換）

S-Adr.～E-Adr.のデータと，C-Adr.からの同じ分だけのデータを交換します．

Xコマンド（サーチ）

S-Adr.～E-Adr.の中から任意のデータを探し，そのアドレスをすべて表示します．データは16進数1バイトまたは2バイト，あるいは文字列です．文字列のときは，前に「〃」（ダブル・クオーテーション）を付けてください（囲むのではありません）．

Jコマンド（Jump）

MZ-1Z001MのJコマンドと同じです．

Bコマンド（BASICに復帰）

BASICに戻ります（JP $1300）．

Cコマンド（Call）

任意のアドレスをコールします．

Sコマンド（Save）

MZ-1Z001MのSコマンドと同じです．

Pコマンド（プログラム・コピー）

ロードしたプログラムをコピーします．ただし，ファイル・ネームを聞いてきます．ファイル・ネームを変更しないときは，そのまま **CR** を押してください．

Lコマンド（ロード&実行）

MZ-1Z001MのLコマンドと同じです．

I（Lの小文字）コマンド（ロードのみ）

ロードしてもそのプログラムのJ-Adr.には飛ばず，モニタのコマンド待ちに戻ります．

Vコマンド（Verify）

MZ-1Z001MのVコマンドと同じです．

Iコマンド（Information）

ロードしたプログラムの情報を表示します．

```
例  FILE NAME : DEMO. OBJ
      S-Adr.  &A000
      E-Adr.  $B7FF
       SIZE   $1800
      J-Adr.  $A000
```

となります．ただし，OBJはマシン語プログラム，.BTXはBASICプログラムを表わします．

終わりに

この関係のプログラムはこれで7作目です．1年半かけて，改良に改良を重ね，初めて投稿しました．

タイトルの「SACKER-GT」はScreen edit & Analysis of programs Commands ＋ extended Keys for Exhaustive & Rapidfire operation —— Grand & Truethywiseの略です（スポーツのサッカーのつづりミスではない！）．

最後に，アドバイスをしてくれた氷川君，THANK YOU！

◘参考文献

1）〝MZ-2000 BASIC/MONITOR MANUAL〟，SHARP



組にする方針がほぼ固まっていたのです．が，タイガーは突然「我が道を行く」といってこの計画から「1ぬけた」してしまいました．で，フジテレビ側も，タイガーがいないのならばダメだ，ということになって，先ほどの方針をすべて白紙に戻してしまった，という訳です．えっ，説明になってない？だからさあ～「うる星やつら」はフジ系水曜7：30～8：00でしょ．タイガーが先ほどの計画に乗ってれば去年の春

2) "MZ-2000 OWNER'S MANUAL", SHARP
3) "MZ-80B活用研究", 工学社
4) "MZ-2000活用研究", 電波新聞社
5) A.N.O.N.: "マシン語エディタ", I/O'83年2月号
6) 居候VALZA: "パワーアップ・モニタ", I/O'83年3月号
7) 町田憲一: "スーパーモニタ", I/O'83年11月号
8) 居候VALZA: "Extended Monitor", I/O'83年11月号



リスト1

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CC00 00 00 00 00 00 CD 0F 09 FE 1D 28 11 32 3F 4C 21 :17
CC10 40 4C 36 50 21 41 4C 36 05 3A 3F 4C C9 0E 0C 21 :C4
CC20 F3 11 3E 1D 0D 28 E5 3E FF 23 BE 28 F5 21 40 4C :61
CC30 AF BE 28 04 35 3E 1D C9 23 BE 28 DB 35 18 F6 00 :16
CC40 00 00 C5 F5 01 08 00 21 40 00 CD 22 0F F1 C1 C9 :9D
CC50 79 FE 02 38 06 7B FE 52 C3 F5 09 21 61 4C C3 CF :A3
CC60 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1F 93 1A 2C 2A :FB
CC70 2F 0F 41 42 43 44 45 46 1E 0F 20 0D 02 01 04 03 :37
CC80 0B 00 00 3A 32 0C 2A D1 11 95 47 CD 29 0C AF CD :E9
CC90 50 0C 23 10 FA C3 75 0A 78 FE 04 28 08 F1 47 21 :CE
CCA0 00 12 C3 CF 07 F1 47 21 AC 4C 18 F6 47 4F 53 55 :48
CCB0 42 0D 52 45 54 55 52 4E 7F 0D 43 55 52 53 4F 52 :99
CCC0 0D 50 52 49 4E 54 0D 50 4F 53 49 54 49 4F 4E 0D :29
CCD0 50 41 54 54 45 52 4E 2D 0D 53 54 52 49 4E 47 24 :53
CCE0 28 0D 4C 45 46 54 24 28 0D 52 49 47 48 54 24 28 :83
CCF0 0D 52 4E 44 28 31 29 0D 0D 0D 0D 0D 0D 00 00 00 :C1
---------------------------------------------------------
Sum  C2 53 2D 76 48 8F 95 11 87 45 F5 06 DB 6E 93 41 :19

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CD00 01 47 00 21 12 4D 11 00 12 ED B0 EB 22 F0 11 C3 :59
CD10 A0 12 52 55 4E 7F 0D 4C 49 53 54 20 0D 43 4F 4E :7C
CD20 53 4F 4C 45 0D 43 4F 4E 54 7F 0D 43 48 41 52 41 :5F
CD30 43 54 45 52 24 28 0D 43 48 52 24 28 0D 44 45 46 :BC
CD40 20 4B 45 59 28 0D 47 52 41 50 48 0D 53 41 56 45 :EC
CD50 22 0D 4C 4F 41 44 7F 0D 0D 0D 0D 00 00 00 00 00 :02
---------------------------------------------------------
Sum  79 54 74 B5 FA B8 40 3C 45 6E BA 83 D7 F9 4D DD :AE
```

リスト2

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E3 7E 23 A7 :2B
D460 28 05 CD C6 08 18 F6 E3 C9 E3 7E 3C FE 14 30 03 :64
D470 32 0B 00 23 7E FE 19 30 03 32 0C 00 23 CD D3 0B :31
D480 18 E5 E3 7E FE 50 30 03 32 D1 11 23 7E FE 19 30 :DB
D490 03 32 D2 11 23 18 D0 2A D1 11 22 CC 54 E3 7E FE :D0
D4A0 50 30 03 32 D1 11 23 7E FE 19 30 03 32 D2 11 E5 :7C
D4B0 CD 29 0C 08 DB E8 CB FF D3 E8 08 7E 08 CB BF D3 :3D
D4C0 E8 08 2A CC 54 22 D1 11 E1 23 18 9B 00 00 E3 4F :27
D4D0 7E 23 B7 28 0F B9 28 04 23 23 18 F4 33 33 5E 23 :AD
D4E0 56 62 6B E9 E3 79 C9 E3 7E 23 FE 00 28 05 CD C6 :73
D4F0 08 18 F5 3A D1 11 4F 5E 23 56 CD C5 05 EB 06 00 :DF
D500 09 EB 23 E3 C9 D5 54 5D 60 69 42 4B ED 42 23 44 :35
D510 4D 62 6B D1 C9 CD 7A 05 CD 83 05 EB 2A 2B 00 42 :D7
D520 4B CD 05 55 C9 F5 C5 D5 E5 2A 13 00 ED 4B 1B 00 :3F
D530 09 2B E5 11 2B 00 19 EB E1 F3 DB E8 CB FF D3 E8 :72
D540 ED B8 CB BF D3 E8 FB EB 06 28 3E 2B 32 75 0C CD :E7
---------------------------------------------------------
Sum  ED 22 15 A2 C0 5B B5 20 3E E8 63 49 71 2C BE 0B :EE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D550 6C 0C 3E 23 32 75 0C E1 D1 C1 F1 C9 C5 D5 E5 CD :05
D560 29 0C 22 03 00 CD 3E 0C 32 0D 00 32 0E 00 2A 03 :1D
D570 00 3A 0E 00 FE 1F 20 0B 3A 0D 00 32 0E 00 CD 50 :34
D580 0C 18 04 3E 1F 18 F4 06 40 C5 CD 05 4C FE 1D 20 :F5
D590 05 C1 10 F5 18 D8 FE 09 28 08 FE 0A 28 04 FE 0C :30
D5A0 20 05 CD 39 0A 18 EA F5 2A 03 00 3A 0D 00 CD 50 :BD
D5B0 0C CD 42 4C F1 C1 E1 D1 C1 C9 CD CE 54 2F EC 55 :B4
D5C0 21 EC 55 54 5C 5A 58 BB 5B 46 6F 5B 45 3B 5C 42 :05
D5D0 00 13 53 4E 01 50 9F 5A 4C CB 01 6C C3 5A 49 DF :C7
D5E0 5A 43 68 5B 56 17 02 00 00 C3 B1 00 FE 2F 28 04 :9C
D5F0 3E 08 18 02 3E 10 32 42 5A CD 69 54 00 18 CD EE :D9
D600 0C CD 7A 05 3A 42 5A FE 10 CC 7C 0C C4 EE 0C CD :1B
D610 5C 54 41 64 64 20 00 3A 42 5A 47 AF C5 F5 CD 5C :88
D620 54 20 2B 00 F1 F5 CD F3 05 CD C6 08 F1 3C C1 10 :E3
D630 EB CD 5C 54 20 53 75 6D 00 3A 42 5A FE 08 28 09 :CA
D640 F5 06 03 CD C4 08 10 FB F1 47 0E 00 AF C5 F5 CD :1E
---------------------------------------------------------
Sum  27 5B FE 67 C6 AD FE B4 D9 89 EC 7C E3 CE 01 13 :9B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D650 F3 05 CD C6 08 F1 3C C1 10 F3 CD 69 54 01 18 2A :51
D660 2B 00 22 48 5A 22 4A 5A 3E 0F 32 43 5A CD 8E 57 :83
D670 CD 5C 55 CD CE 54 01 B3 5B 02 44 59 03 7F 5B 04 :F6
D680 EE 58 05 6D 59 06 73 59 2B 6F 58 2D D9 58 2E E7 :48
D690 59 2A 85 59 2F 91 59 20 1B 5A 3F 00 5A 21 37 5A :5A
D6A0 0D 26 5A 0B F9 55 1A E1 59 00 FE 30 38 C2 FE 3A :9A
D6B0 38 04 FE 41 38 BA FE 47 30 B6 CD FD 05 47 2A 4A :22
D6C0 5A 3A 43 5A FE F0 28 0C 4E A1 4F 78 07 07 07 07 :25
D6D0 B1 77 18 06 4E A1 4F 78 B1 77 2A D1 11 E5 3A 43 :32
D6E0 5A FE F0 3E 04 CC C6 08 2A 4A 5A 7E CD DD 05 3A :59
D6F0 42 5A FE 10 28 04 06 20 18 02 06 3B 2A 4A 5A ED :12
D700 5B 48 5A E5 B7 ED 52 7D 80 32 D1 11 E1 CD 40 58 :2F
D710 CD 39 5B FE 10 28 0D 3A D1 11 B7 20 07 3A D2 11 :B8
D720 3D 32 D2 11 2A 48 5A 7E 81 4F 23 10 FA 3A 42 5A :6F
D730 FE 10 28 04 3E 1E 18 02 3E 36 32 D1 11 F5 3A D2 :39
D740 11 3D 11 4C 5A 26 00 6F 19 79 77 CD DD 05 F1 32 :75
---------------------------------------------------------
Sum  62 16 2C DF EA 0F 7F C1 AF 28 D2 40 00 1D AA 82 :EE

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D750 D1 11 3A 42 5A FE 08 28 01 3C 3C 32 D2 11 CD 39 :7A
D760 5B CD 4B 58 3A 42 5A FE 10 28 07 E1 22 D1 11 C3 :B3
D770 7F 58 2A 4A 5A ED 5B 48 5A ED 52 7D EB 2A 46 5A :00
D780 19 47 B7 80 C6 04 32 D1 11 CD 59 58 18 DD 3E 05 :FB
D790 CD C6 08 22 46 5A 3A 42 5A 47 11 4C 5A C5 CD BC :7F
D7A0 05 E5 CD 39 58 7E F5 81 4F F1 CD DD 05 23 CD C4 :DF
D7B0 08 10 F2 3E 3A CD C6 08 79 12 13 CD DD 05 3A 42 :E6
D7C0 5A FE 08 28 07 06 03 CD C4 08 10 FB E1 CD 39 58 :7B
D7D0 CD 40 58 23 10 FA 3A 42 5A FE 10 28 04 AF 32 F2 :75
D7E0 11 C1 10 B9 CD 29 0A 3A 42 5A FE 10 28 04 06 1E :CF
D7F0 18 02 06 38 3E 2D CD C6 08 10 FB 3A 42 5A FE 10 :4D
D800 28 0B CD 39 58 CD 4B 58 18 2B CD 2E 0A CD 5C 54 :C0
D810 53 75 6D 3A 00 CD 39 58 2A 46 5A E5 C5 CD 59 58 :BF
D820 C1 E1 23 10 F6 CD 5C 54 20 3A 00 06 10 0E 00 CD :93
D830 4B 58 CD 82 54 05 01 00 C9 3A 42 5A 47 0E 00 C9 :09
D840 7E FE 1E 30 02 3E 2E CD C6 08 C9 11 4C 5A 1A 81 :EE
---------------------------------------------------------
Sum  F0 ED BB 6E 52 D6 07 EA F7 C2 2A CF F4 C0 74 58 :51

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D850 4F 13 10 FA 79 CD DD 05 C9 CD 39 58 7E 81 4F 11 :1A
D860 10 00 19 10 F7 79 F5 CD C4 08 F1 CD DD 05 C9 3A :DA
D870 43 5A FE 0F 20 09 2F 32 43 5A 3E 03 CD C6 08 3A :E7
D880 43 5A 2F 32 43 5A 3E 03 CD C6 08 CD 97 54 FF FF :2D
D890 00 FE 20 28 03 C3 70 56 3E 03 CD C6 08 CD 97 54 :66
D8A0 FF FF 00 FE 3A 28 09 2A 4A 5A 23 22 4A 5A 18 E5 :1B
D8B0 CD D0 59 3A 42 5A 5F 16 00 CD 9F 59 3A D2 11 21 :44
D8C0 42 5A BE 28 07 3E 01 CD C6 08 18 C9 3E 01 32 D2 :87
D8D0 11 CD C1 59 CD AE 59 18 BC 3A 43 5A FE F0 20 09 :8E
D8E0 2F 32 43 5A 3E 04 CD C6 08 3E FF 32 44 5A 3E 04 :2A
D8F0 CD C6 08 3A 43 5A 2F 32 43 5A FE F0 28 0C 3A 44 :10
D900 5A B7 28 91 AF 32 44 5A 18 E4 3A D1 11 FE 04 28 :8B
D910 0E 3E 04 CD C6 08 2A 4A 5A 2B 22 4A 5A 18 DD CD :6C
D920 D0 59 CD 39 58 05 2A 4A 5A C5 E5 CD 5C 54 03 03 :87
D930 03 00 E1 23 C1 10 F2 22 4A 5A 3E F0 32 43 5A 3E :CB
D940 03 CD C6 08 3A 42 5A 5F 16 00 CD AE 59 3A D2 11 :DA
---------------------------------------------------------
Sum  3E CE 39 82 6F C9 51 E9 1E 27 A3 01 45 D7 B9 48 :3F

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D950 FE 01 28 07 3E 02 CD C6 08 18 A1 3A 42 5A 32 D2 :9C
D960 11 CD C1 59 CD 9F 59 3E FF B7 C3 FC 58 2A 46 5A :92
D970 C3 62 56 CD C1 59 2A 46 5A E5 4E 71 23 1B 7B B7 :40
D980 20 F9 E1 18 EB CD C1 59 2A 46 5A 19 22 46 5A 18 :A1
D990 DF CD C1 59 2A 46 5A B7 ED 52 22 46 5A 18 D1 2A :5B
D9A0 48 5A 19 22 48 5A 2A 4A 5A 19 22 4A 5A C9 2A 48 :67
D9B0 5A B7 ED 52 22 48 5A 2A 4A 5A B7 ED 52 22 4A 5A :9E
D9C0 C9 3A 42 5A 5F 16 00 21 00 00 47 19 10 FD EB C9 :56
D9D0 3E 05 32 D1 11 2A 48 5A 22 4A 5A 3E 0F 32 43 5A :05
D9E0 C9 AF 2A 4A 5A 18 06 2A 4A 5A 2B 7E 23 77 3A 43 :F2
D9F0 5A FE 0F 3E 03 CC C6 08 3E F0 32 43 5A C3 DA 56 :32
DA00 3A 43 5A FE F0 CA 70 56 3E 3F CD C6 08 CD 5C 55 :EB
DA10 2A 4A 5A 77 3E F0 32 43 5A 18 E2 2A 4A 5A 2B 7E :B3
DA20 32 45 5A C3 70 56 3A 43 5A FE F0 28 05 3E 03 CD :5A
DA30 C6 08 3A 45 5A 18 D9 CD 69 54 00 18 CD EE 0C C3 :C4
DA40 B1 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B1
---------------------------------------------------------
Sum  AA CD DC 42 10 FB B8 24 21 FC A4 85 A5 A4 6A E6 :5B

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DA50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 CD 7A 05 CD :19
DA60 83 05 3E 4A CD 8C 05 EB 2A 2B 00 ED 4B 33 00 CD :E6
DA70 75 5A C3 B1 00 E5 B7 ED 52 E1 FA 84 5A CD 92 5A :90
DA80 ED B0 18 0D EB B7 ED 52 09 EB C5 CD 92 5A E1 ED :E3
DA90 B8 C9 E5 C5 E1 C1 B7 ED 42 E5 C5 E1 C1 03 C9 CD :98
DAA0 E7 54 46 49 4C 45 20 4E 41 4D 45 3A 00 AB 10 1A :AB
DAB0 FE 0D 28 0C 21 41 11 EB 01 10 00 ED B0 3E 0D 12 :A8
DAC0 C3 B5 01 3E C3 32 F2 01 21 D1 5A 22 F3 01 C3 CB :8F
DAD0 01 3E 2A 32 F2 01 21 56 11 22 F3 01 C3 B1 00 11 :B1
DAE0 C0 01 CD CF 05 3A 40 11 CD CE 54 01 F7 5A 02 01 :31
DAF0 5B 03 0B 5B 00 18 1C CD 5C 54 2E 4F 42 4A 00 18 :96
DB00 12 CD 5C 54 2E 42 54 58 00 18 08 CD 5C 54 2E 42 :B8
DB10 41 53 00 CD 29 0A 3E 53 CD C6 08 11 6B 06 D5 CD :E4
DB20 89 08 2A 54 11 CD D8 05 CD 2E 0A 3E 45 CD C6 08 :ED
```

I/Oプラザ

「うる星」はつぶれてたのではないかと私は勝手に推測したという…。いたたっ「うる星」ファンのみなさん、石を投げないで！ちがってたらごめんなさいっ！蛇足1 特に恐怖新聞日曜版さん、ちがってたらごめんなさい。しかし、人を誤解しないで欲しいですね。私はタイガーのファンではありません。いま現在のプロレス情勢だって良く知っていますよ。だが大塚氏がどうのこうのと書いたって、大半のI/O読者にはわけがわからないでしょうに。だから私は以前I/Oプラザに出たことがあり、比較的知名度の高いタイガーのことを書いたのです。蛇足2 アニメ

リスト2

```
DB30 D1 D5 CD 89 08 2A 54 11 ED 5B 52 11 19 2B CD D8 :27
DB40 05 CD 2E 0A CD 5C 54 53 49 5A 45 20 20 24 00 EB :11
-------------------------------------------------------
Sum  13 FA F0 C4 FD 93 12 99 34 0F 49 06 A9 BC B9 A9 :25


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DB50 CD D8 05 CD 2E 0A 3E 4A CD C6 08 D1 CD 89 08 2A :2B
DB60 56 11 CD D8 05 C3 B1 00 21 B1 00 E5 C3 4B 02 CD :19
DB70 15 55 E5 C5 CD E7 54 44 41 54 41 24 00 AB 10 CD :E2
DB80 9D 5B 38 F0 C1 E1 72 23 0B FA 9A 5B 73 23 0B FA :EC
DB90 9A 5B 79 B7 20 F0 78 B7 20 EC C3 B1 00 CD 23 06 :DA
DBA0 D8 32 B7 5B CD 23 06 38 07 5F 3A B7 5B 57 18 05 :70
DBB0 3A B7 5B 57 5F AF C9 00 CD 7A 05 E5 CD 83 05 CD :CD
DBC0 E7 54 44 41 54 41 3A 00 AB 10 1A FE 22 28 23 CD :9C
DBD0 23 06 38 EB 32 B1 10 1A FE 0D 28 0F CD 23 06 38 :C9
```

```
DBE0 DE 32 B2 10 3E 02 32 3A 5C 18 18 3E 01 32 3A 5C :11
DBF0 18 11 0E 00 21 B1 10 7E 23 0C FE 0D 20 F9 0D 79 :70
DC00 32 3A 5C E1 11 B1 10 3A 3A 5C 47 1A BE 20 1C 13 :B9
DC10 23 10 F8 CD 5C 54 20 41 44 52 2E 24 00 AF 47 3A :21
DC20 3A 5C 4F ED 42 CD D8 05 23 18 D9 23 ED 4B 33 00 :60
DC30 B7 E5 ED 42 E1 F2 B1 00 18 CA 00 CD 15 55 E5 C5 :12
DC40 3E 43 CD 8C 05 EB C1 E1 7E F5 1A 77 F1 12 23 13 :A9
-------------------------------------------------------
Sum  05 4B 13 68 B7 AB 02 D3 8D 50 A5 7F EC 40 73 95 :04


Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DC50 0B 79 B7 20 F3 78 B7 20 EF C3 B1 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  0B 79 B7 20 F3 78 B7 20 EF C3 B1 00 00 00 00 00 :00
```

●de BUG●

★'84年11月号p.195〝コイン・セレクタの製作〟の内容について次の箇所を訂正します.

使用法(p.196左)

…クレジットはDD50H…表示が必要ないときは, **POKE &HDD51, 0**…必要なときは, **POKE &HDD51, 1**

プログラムの結合(p.196右)

●BASICの場合

↓コイン・セレクト用にする

```
10 A=PEEK(&HDD50):…
20 A=A-1:POKE (&HDD50), A
```

●マシン語の場合

↓コイン・セレクト用にする

```
ABC: LD A, ($DD50)
     LD ($DD50), A
     RET
```

結合したマシン語プログラムに26C7Hを経由しない1文字表示ルーチン(1075H, 10AAHなど)を含むものはグラフィック・モード時にキャラクタが崩れます. この場合はそのルーチンを26C7Hへと変更してください.

また, PSGの内容を読む場合は**DI**命令実行後処理するようにしてください.

例：8番レジスタを読む場合

```
DI
LD A, 8
OUT ($A0), A
IN  A, (SA2)
EI
RET
```

(伊藤克光)

★'85年2月号p.288 FM-7/8/11〝マルチ・タートル〟の記事中, 誤りがありました. お詫びして訂正します.

訂正箇所

290左7行目

誤：〝4 (50F40R)〟 → 正：〝 4 (50F90R)〟

同右7行目

誤：6個のアトムで24… → 正：6個のセルと6個のアトムで24…

(編)

通産省国家資格。第2種情報処理技術者。

国家試験 合格対策通信講座

あなたも、今からスタート。早い準備で合格！

★受験予定の方は必読！合格資料を無料呈！

ただいま、合格資料無料呈！

●今、情報処理技術者が不足！
コンピュータの技術進歩と設置台数の急増により技術者が不足。企業や官庁で情報処理の有資格者を求めています。昇進昇給に有利な資格。

●国家試験合格対策講座を開講中！
実戦即応の教材と実戦模試・ポイント指導で本試験の合格力を養成！過去5年間の出題傾向と本年度の対策指導。試験範囲の4科目重点指導。

●通産省国家試験は年1回実施！
第2種情報処理の受験資格は学歴・年齢・性別・経験など問いません。試験地は全国九都府県市。4科目の筆記試験で年1回実施されます。

●超人気。コンピュータ国家資格！
この難関を1回でパスするには、試験範囲を効率よくマスターすることが必要。あなたも、早目に準備して合格へ！本講座がお手伝いします。

＊資料を希望の方はハガキ電話で下記へ！

財団法人 実務教育研究所 情報処理受験部
〒160 東京都新宿区大京町4の301
☎03(357)8153

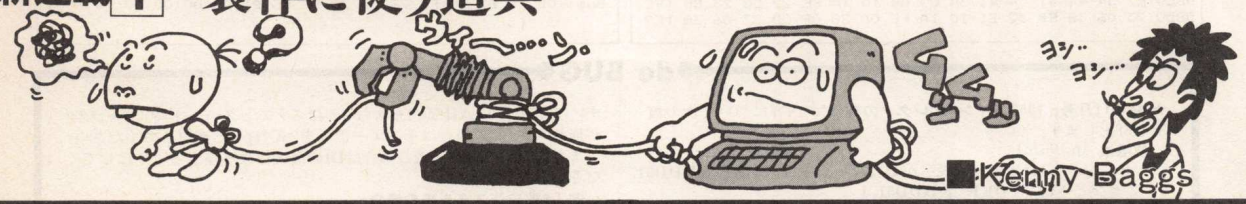


ファンでもプロレスファンでもない皆さん, 長々とつまらないことをどうもすみません.
(誤解を受けやすいへたくそな文章とはいえ初投稿掲載をけなされ過激にも常連連中相手に感情的になってしまった, しつこくペンネームも長い生涯一機種)

●初心者向けハードウェアの基礎●

パソコン制御入門

新連載1 製作に使う道具



パソコンを使ったり，シングルボード・コンピュータを組み込んだりして，機械のコントロールをしたいと考えている人はたくさんいると思います．ここでは，初めての人でも機械の制御ができるように，ハードウェアの基礎から始めます．

1 ハードウェアとソフトウェア

「ハードウェア」と「ソフトウェア」は，よく耳にすることばです．一般には「ハード」，「ソフト」と略して呼ばれることがよくあります．ハードウェアとは，「データ処理システムを構成する装置の総称」とJISでは規定されていますが，ここから派生し，各種の機器がすべてハードウェアと呼ばれることが多いようです．通常はコンピュータ本体を含め，プリンタ，フロッピーディスクなどがハードウェアということになりますが，これから皆さんが作る制御装置もハードウェアの一種になるわけです．

ソフトウェアについてはもちろん知っていますね．先ほどと同じようにJISの定義を借りれば「コンピュータのプログラムの総称．コンピュータの使用法に関する書類化された情報を含めていうこともある」となっています．

これからコンピュータを使って制御を行なう場合，ハードとソフトの設計は双璧を成します．このうちのどちらかが欠けても制御を行なうことができないので，ハードとソフトの両方に強くなることが必要です．

2 インターフェイスとは

コンピュータでモータをコントロールしたり，あるいは，LEDを点灯させたいとかいう場合，モータやLEDとコンピュータを接続するインターフェイスが必要になります．

インターフェイスという言葉ほど定義のあいまいな言葉はありません．ここでは，ある物とある物の結合を可能にするためのハードウェア（ソフトウェアも含め）と理解しておいてください．

機械のコントロールを行なう場合，機械やコンピュータはすでにできあがっていることがあります．そのため，機械とコンピュータを結合させるインターフェイス技術がポイントになります．

この項では紹介しませんが，インターフェイスの中には，プリンタに広く使われている「セントロニクス・インターフェイス」や，測定器で使われる「IEEE-488（GP-IB）インターフェイス」(I・トリプルEと読みます)や，シリアル・インターフェイスとして名高い「RS-232C」などの規格があります．これらについても今後紹介していきます．

3 実験について

今後，ここで紹介するものは，ハードウェアとそのハードウェアを動作させるのに必要な基本的なソフトウェアです．ソフトウェアは主にBASICを使い，もし必要であれば，マシン語を使います．ソフトウェアはBASICを使いますから，皆さんが実際に応用する場合，実情に即したものにアレンジしてください．

4 コンピュータの準備

誰にでもできるコントロールを，ということで，パソコン，シングル・ボード・コンピュータは，BASICの使用できるものに限ります．シングル・ボード・コンピュータについては，PZ-8（メルコ）（**写真1**）を使い，パソコンについては，PC-8801（NEC）を使用した例を紹介します．パソコンは数多くの機種が出回っており，そのすべてについて紹介することは不可能なので，その点を了承してください．

5 工作の準備

これからハードウェアを作成する上で是非ともそろえて欲しい工具類と測定器について話をします．

一昔前の真空管の時代であれば，ボール盤のような大げさな工作機械もシャーシ加工などをする上で必要でしたが，デジタル回路の製作ではあまり大げさな工具は必要ありません．ただし，工具の良し悪しによって作業能率もかなり違うので，少しくらい高価でも，良い道具をそろえた方がよいでしょう．

❶工具について

配線を行なうのに必要な工具は，ニッパ，ラジオペンチ，ピンセット，ハンダごてなどです．

〈ハンダごて〉

穴空き基板上で配線することが多いので，10～15W程度の小型のハンダごてを用意します．筆者のおすすめは，ANTEX社のハンダごてです(**写真2**)．これは，直熱式になっており，こて先の中にヒータが入っているので，すぐ

I/Oプラザ

▶12月号p.240のY4D000021さんへ．私のS1ではグラフィック・モードでも，フルスピードの37秒でした．S1に2種類あるのかなーと思っていろいろ試してみたところ，なんと新発見！S1ではグラフィック・モードでD000～FFFFをアクセクすると，ディレイがかかるのです．あなたはD000からのスタック・エリアにプログラムを置いたのではないのですか．この場合0000～CFFFに置けばフルスピードで実行できます．ところで，FM-7で41秒かかるのは，RAMのリフレッシュ・サイクルが入るからだと思います．P.S.11月号p.376の刑部捕呼論幕さん．アドレス

写真1 PZ-8

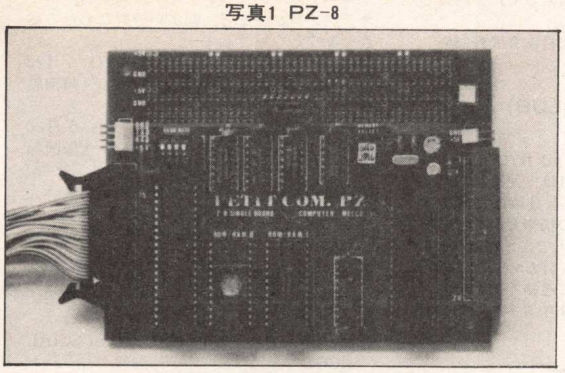


写真2 ANTEXハンダごてとこて台

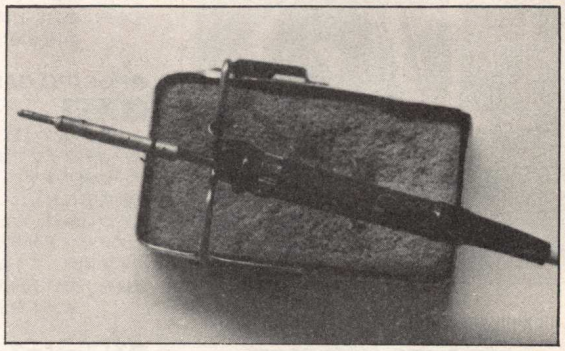


写真3 ワイヤ・ストリッパ

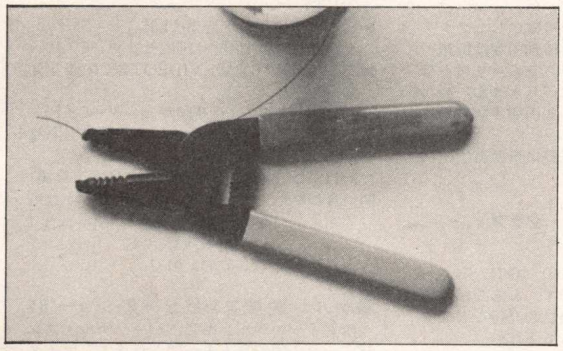


写真4 樹脂コート・ワイヤ

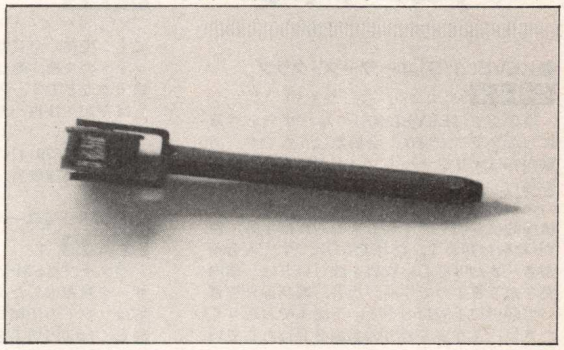


写真5 IC引抜器

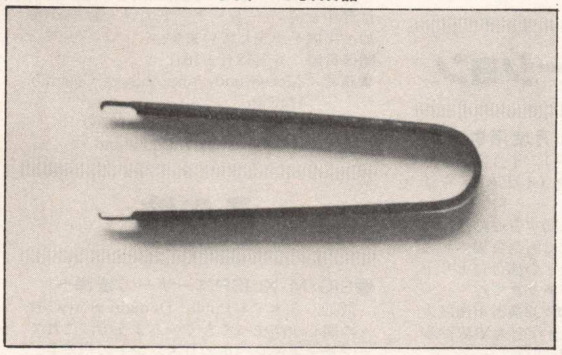
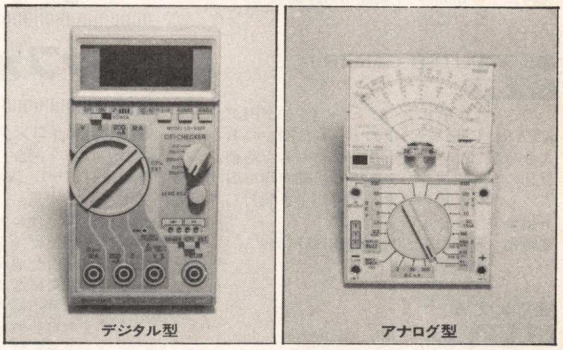


写真6 サーキット・テスタ



に作業にとりかかれますし，容量の割に熱効率が良いため，太い線をハンダ付けする場合でも失敗することがありません．こて先は，先のとがったものよりも，斜めにカットしてある形の方が使いやすいと思います．ANTEXのハンダごては，こて先が別売りで数種類ありますから，用途に応じて取り換えるのもよいでしょう．

また，ハンダごて台は，こて先クリーナの付いたものを用意します．こて先は，ハンダの中に入っているフラックス（ハンダの乗りを良好にするために芯に樹脂が入っている）などで汚れますから，美しい配線をする上で是非とも必要です．

〈ラジオペンチ，ニッパ〉

ラジオペンチ，ニッパについては，いまさら言うまでもありません．あまり力をかけて線材を切断することはないので，小型の，手になじむものを使用します．

〈ワイヤ・ストリッパ〉

配線材に，テフロン被膜のラッピング・ワイヤを使用する人には絶対に必要な工具です(**写真3**)．これがあるのとないのとでは，作業効率に雲泥の差があります．また，配線材にラッピング・ワイヤを使用せず，**写真4**のような樹脂コートのワイヤを使用するときは，なくてもかまいません．

〈その他の工具〉

その他に，＋，－ドライバ，ナット回しなどが必要です．また，線材をハンダ付けするときに線材をつかんで固定するためのピンセットなども用意するとよいでしょう．特殊な工具としては，ICを引き抜くための工具（**写真5**）や，ハンダ吸い取り器もあると便利です．また，ケース加工をしたり，基板を機械内に固定するときには，電気ドリルなどの工作機械も必要です．無精者には，電気ドライバなども売られているので，興味のある方は使ってください．

❷測定器について

サーキット・テスタ（**写真6**）は，ハードウェアを製作する上でどうしても必要なので，そろえてください．テスタの使い方については，取り扱い説明書にかなり詳しく書かれていますから，それを参考にしてください．

その他，パルスを見たりするために，オシロスコープも入手可能ならば，あるに越したことはありません．パルス信号は非常に速い（msec：ミリセック，1秒の千分の1，μsec：マイクロセック，1秒の百万分の1のオーダ）ので，デジタル回路の動作チェック，ノイズ・チェックには必要になってきます．

空間とメモリ容量とはちがいますよ．P.S.2S1の出現で，FMのSUB-CPUは，無駄以外の何物でもないことが判明してしまいましたな．

（とんべ09）

I/O ポート

マイコン・クラブ

●LEVEL3/S1ユーザーズ・クラブ

会員募集

当クラブはLEVEL3/S1のユーザーを対象にしたクラブで現在，会員数は6人です．活動内容はオリジナル・ソフトの製作や，会報の発行，ソフトやLEVEL3/S1に関する情報の交換を中心に，やっていきたいと思います．積極的に参加してくれる人であれば年齢・性別・経験は問わず，だれでもOKです．入会希望者，または詳しい資料を欲しい方は，案内書を送りますので住所，氏名，電話番号を書いて60円切手同封のうえ，下記までお送りください．より多くの方の参加をお待ちしています．

連絡先：〒425静岡県焼津市石津2259-22
桑原浩生

●COMPUTER GAMER

会員募集

アメリカ製コンピュータ（APPLE, ATARI, C-64など）用のゲームに関心のある人を募集しています．クラブのおもな活動は，会誌の発行ですが，少しずつ活動内容を広げていきたいと思います．60円切手を同封して下記まで．

連絡先：〒251神奈川県藤沢市藤沢549
丸山純一

●ちゅうどん⁻

会員募集

私たちはMZ-2000/2200のユーザーズ・クラブです．現在，会員は5名です．おもにソフトの情報交換をやっています．また，会の新聞「ちゅうどん⁻」というものを発行しています．入会希望の方は60円切手を同封して下記へ連絡してください．

連絡先：〒085北海道釧路市緑ヶ岡1-3-18
青山哲也

●ポケコン・友の会

会員募集

PC-1500, PC-1250シリーズ, PC-1350ユーザーのクラブです．2箇月に1回の会誌発行，またイベントなどもあります．入会金は無料，会費は半年600円です．入会を希望される方は60円切手を貼った封筒を同封して，下記のどちらかへ連絡ください．

連絡先：〒299千葉県市原市有秋台2-2日産425
畔上佳之
〒471愛知県豊田市宮町7-10
高見直秀

●FMユーザーズCLUB「FM-LOVE」

会員募集

FM-7/NEW7/77のユーザーズ・クラブです．現在，会員は10名です．活動は情報交換を中心に会報の発行をしています．詳しいことを知りたい人は60円切手1枚，入会希望の人は60円切手3枚（会費代として）を同封して下記へ連絡してください．

連絡先：〒719-11岡山県総社市井尻野264
西岡雅城

●PGC(PC GAME CLUB)

会員募集

このクラブはPC-6001/mkII/6601のユーザーズ・クラブです（会員は上記機種のユーザーに限ります）．現在，会員数は15人です．活動内容はおもにソフトの情報交換などです．入会金は無料，月会費200円です．入会のときはプレゼントがあります．詳しいことは60円切手を同封して下記までご連絡ください．

連絡先：〒332埼玉県川口市中青木2-3-25-301
佐々木賢浩

●X1ユーザーズ・クラブ

会員募集

X1シリーズ・ユーザーを対象にしたクラブです．現在，会員数5名．活動内容は情報・ソフトの交換，雑誌のプログラム・リスト分担入力などです．入会金はいりません．詳しくは下記へ往復ハガキか，60円切手同封でご連絡ください．

連絡先：〒679-41兵庫県竜野市揖西町中垣内
島津俊吾

●FM & P6ユーザーズ・クラブ

会員募集

当クラブはFM-7, PC-6001/mkII/SRユーザーを対象にしたクラブです．おもな活動内容はソフトの情報交換，会誌の発行などです．詳しくは60円切手を同封して下記へ．

連絡先：〒274千葉県船橋市大穴北2-27-2
藤田　潔

インフォメーション

●横浜マイコンクラブ 4 月度活動案内

3月度第2例会（3月24日），4月度第1例会（4月14日），同第2例会（4月28日）を予定しています．

入会，問い合わせなどに関する連絡は，事務局へ普通ハガキか，または例会会場へおこしください（会場，講師などの都合により上記予定が変更になる場合があります）．

例会場：横浜市婦人会館(〒232横浜市南区太田町1-32-21京浜急行南太田駅徒歩2分) ☎(045)714-5911

事務局：〒240横浜市保土ヶ谷区桜ヶ丘12
林一太郎様方　永安　弘

●千代田・常磐マイコンクラブ 4 月行事予定

幅広く，奥深くという欲張った方針で，下記の議題を選びました．皆さん，ぜひ参加してください．

▶4月7日(日)13：00～16：00
INSデジタル・キャプテンの番組作成法研究

▶4月20日(土)13：00～16：00
UNIX入門（その1）

連絡先：〒271千葉県松戸市三村新田45-8 横田方　千代田・常磐マイコンクラブ
☎(0473)42-0584

イベント

●第61回ビジネスショウTOKYO/OSAKA

㈳日本経営協会では，東京と大阪において第61回ビジネスショウを開催します（大阪は10年ぶり，24回目）．コンピュータをはじめ，OA機器，ビジネス機器，オフィス機器や，データ通信，LANなどの各種システムに加え，テクノ産業（先端技術分野）としてのエレクトロニクス，ニューメディア，新素材，バイオテクノロジーなど，幅広い分野にわたる総合ショウとなるでしょう．

開催日時：ビジネスショウTOKYO　5月22日(水)～25日(土)（於：東京・晴海展示場）
ビジネスショウOSAKA　5月30日(水)～6月1日(土)（於：大阪国際見本市南港新会場）

問い合わせ先：ビジネスショウ事務局
東京/(03)431-1195
大阪/(06)443-6961(代)

●SICOB国際見本市（パリ）

パリで開催のデータ・プロセッシング関係のイベント実施日です．

▶マイクロコンピュータショーSPECIAL SICOB
5月6日～11日(ラ・デファンス見本市会場CNIT)

▶パリ国際情報処理会議C.I.85
9月16日～20日(パリ国際センターC.I.P)

▶第4回INFODIAL-VIDEOTEX会議と見本市
9月16日～20日(パリ国際センターC.I.P)

▶第36回情報処理・通信機・事務機器国際見本市SICOB'85
9月18日～27日(ラ・デファンス見本市会場)

問い合わせ先：フランス見本市協会日本事務所
〒106東京都港区六本木5-5-1
六本木共同ビル7F
☎(03)405-0171

●ケルン国際コンピュータ・ショー'85

西ドイツのケルン市で，パーソナル・コンピュータの国際見本市が開かれます．マイクロコンピュータとその関連製品を中心に展示，世界中からハード・ソフトのメーカーが参加・出展を予定しています．

開催日時：6月13日～16日

事務局：Messe-und Ausstellungs-Ges.m.b.H.Köln
Messeplatz Postfach210760
D-5000 Köln21 Deutsland

その他

●SIG/M XLISPユーザーの皆様へ

最近，日本でもPublic Domain Softwareへの関心が高まってきているようで，これでアマチュア・レベルの日米ソフトの格差も，少しはなくなる方向へいくのではと喜んでいます．さて先日，SIG/M USA（本誌1月号I/Oポート欄参照）からの連絡によると，このところ日本から同ライブラリの中のXLISP（Vol.118, Vol.153）に関する問い合わせ，および注文が急増しているとのことです．そこでSIG/M USAでは，さっそくバージョン・アップの必要があるかどうか資料を得たいとのことで，利用者からの情報を求めています．XLISPを購入された方で，BUG情報，不満，改善に対するご意見をお持ちの方は，ぜひ当会またはSIG/M USAの方へお寄せください．当方はLISPの知識があまりありませんので，できれば英文でいただけたらと思いますが，日本語でもOKです．懸命に訳します．なお，当会はSIG/Mの日本窓口です．

連絡先：〒065北海道札幌市東区北20条東1丁目前田ビル802号
SIG/Mユーザーズ・グループ
☎(011)721-0942 福岡

お願い

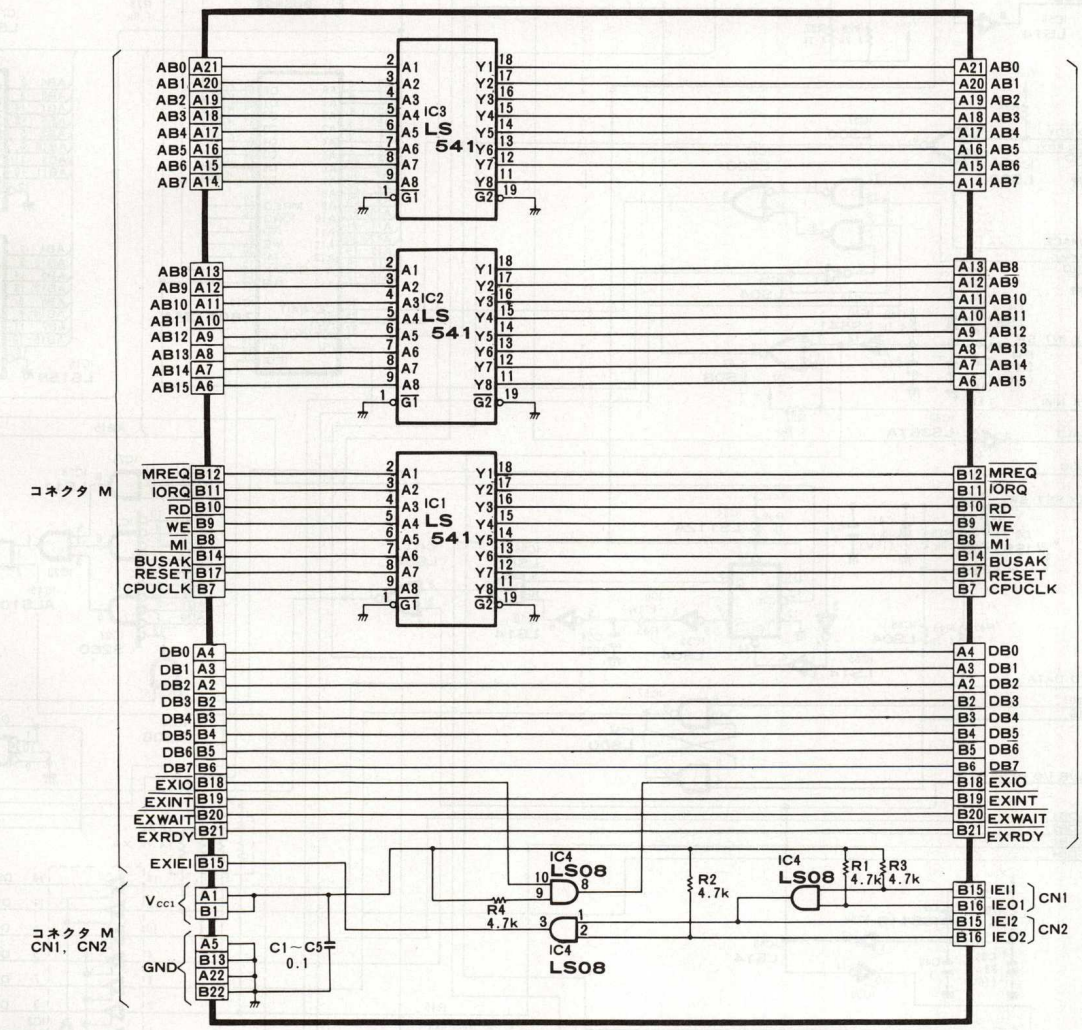
クラブ紹介，会員募集など，このコーナーに掲載を希望される場合は，会則，活動内容，会員数をお書き添えの上お送りください．（編）

X1 turbo 全回路図

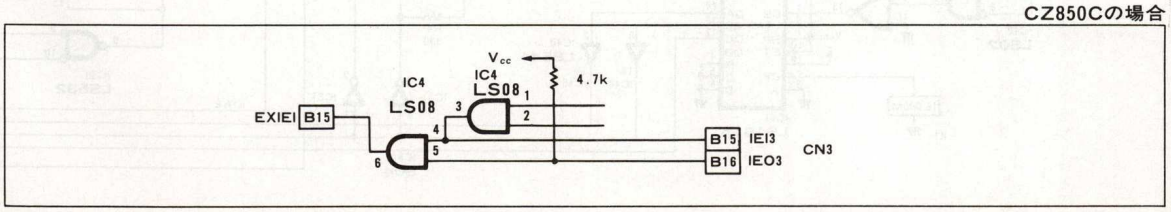


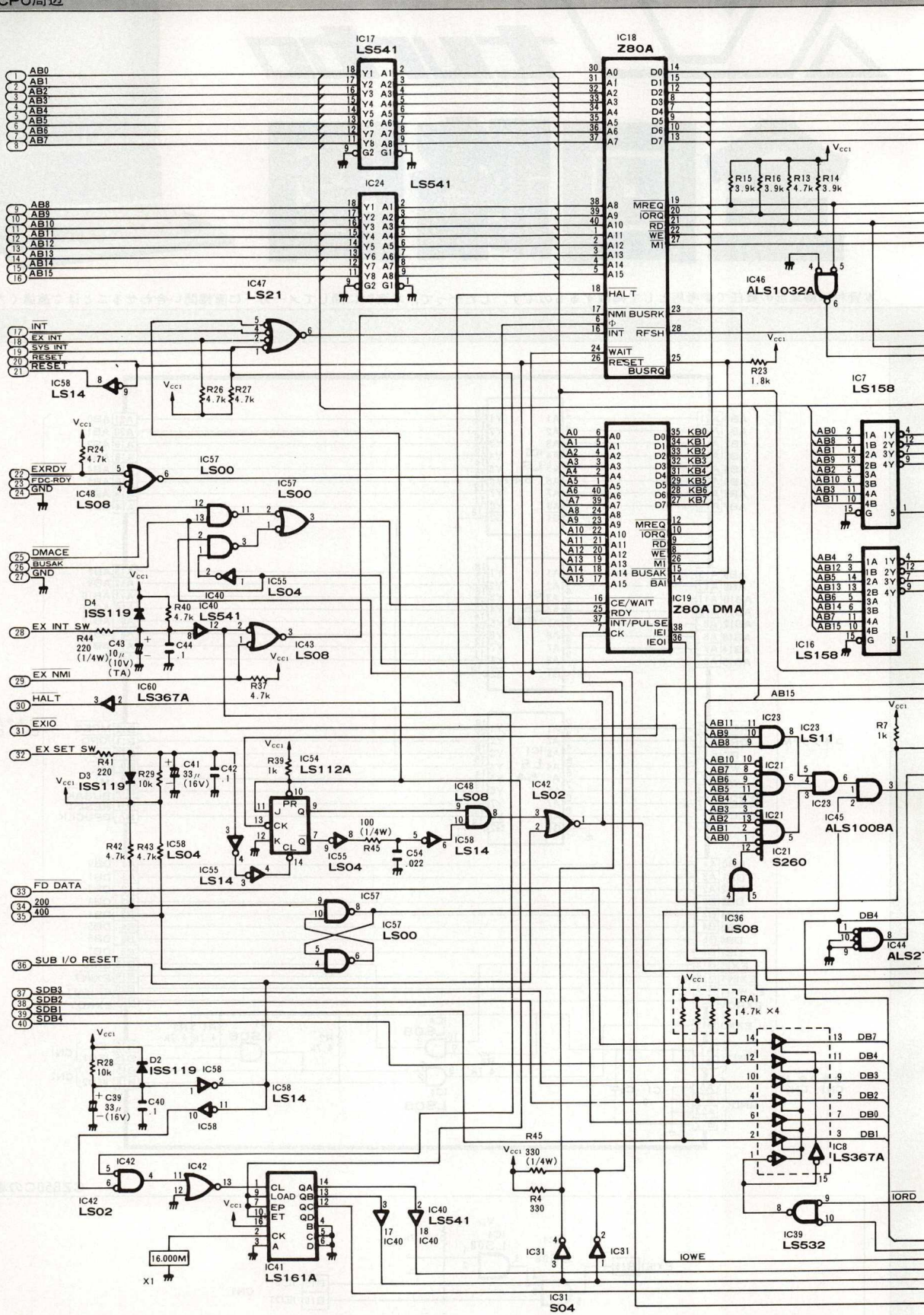
本資料は編集部の責任で参考用として掲載するものです．したがって，本資料に関してメーカーに直接問い合わせることはご遠慮ください．（編）

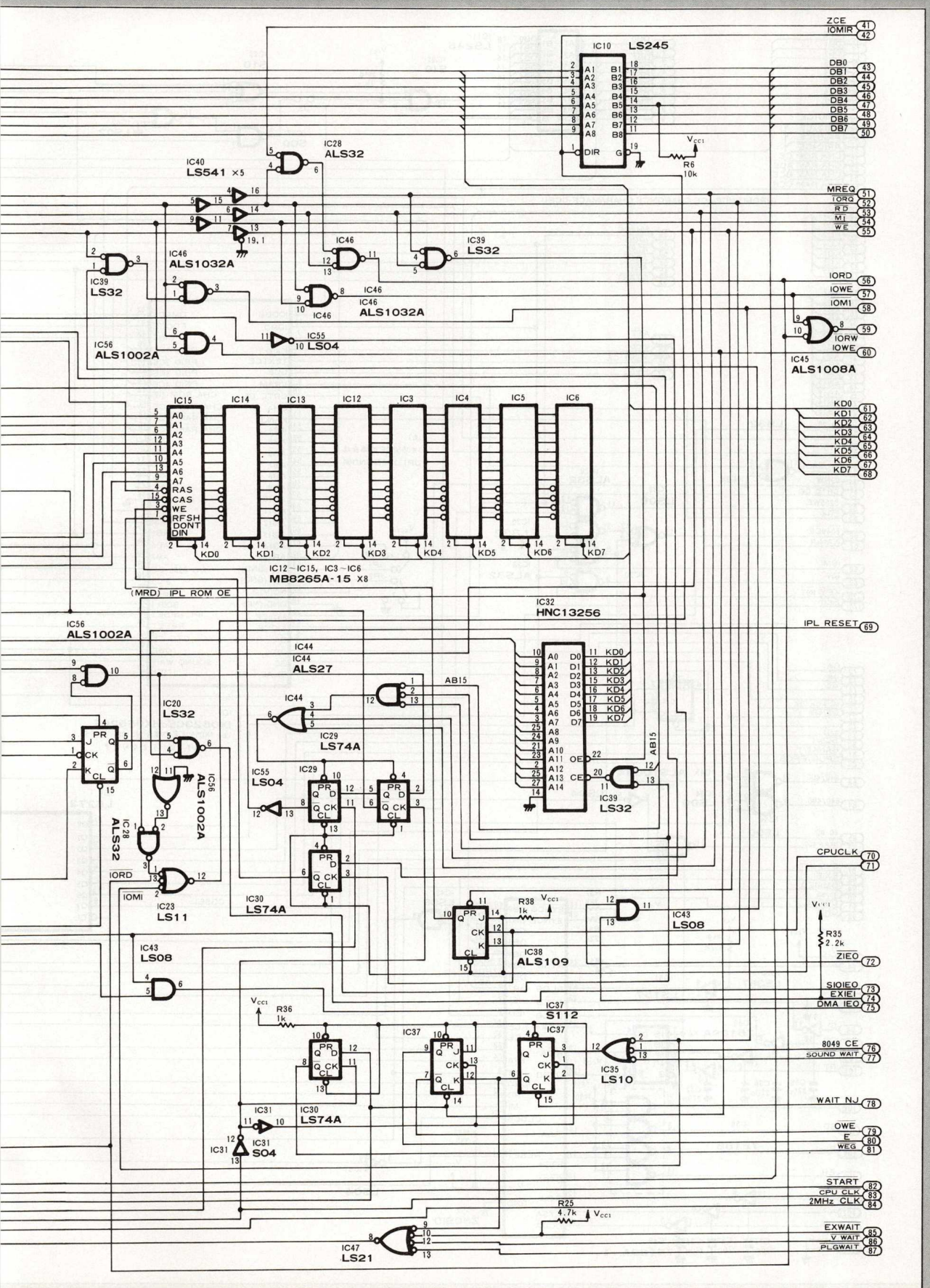
I/Oポート

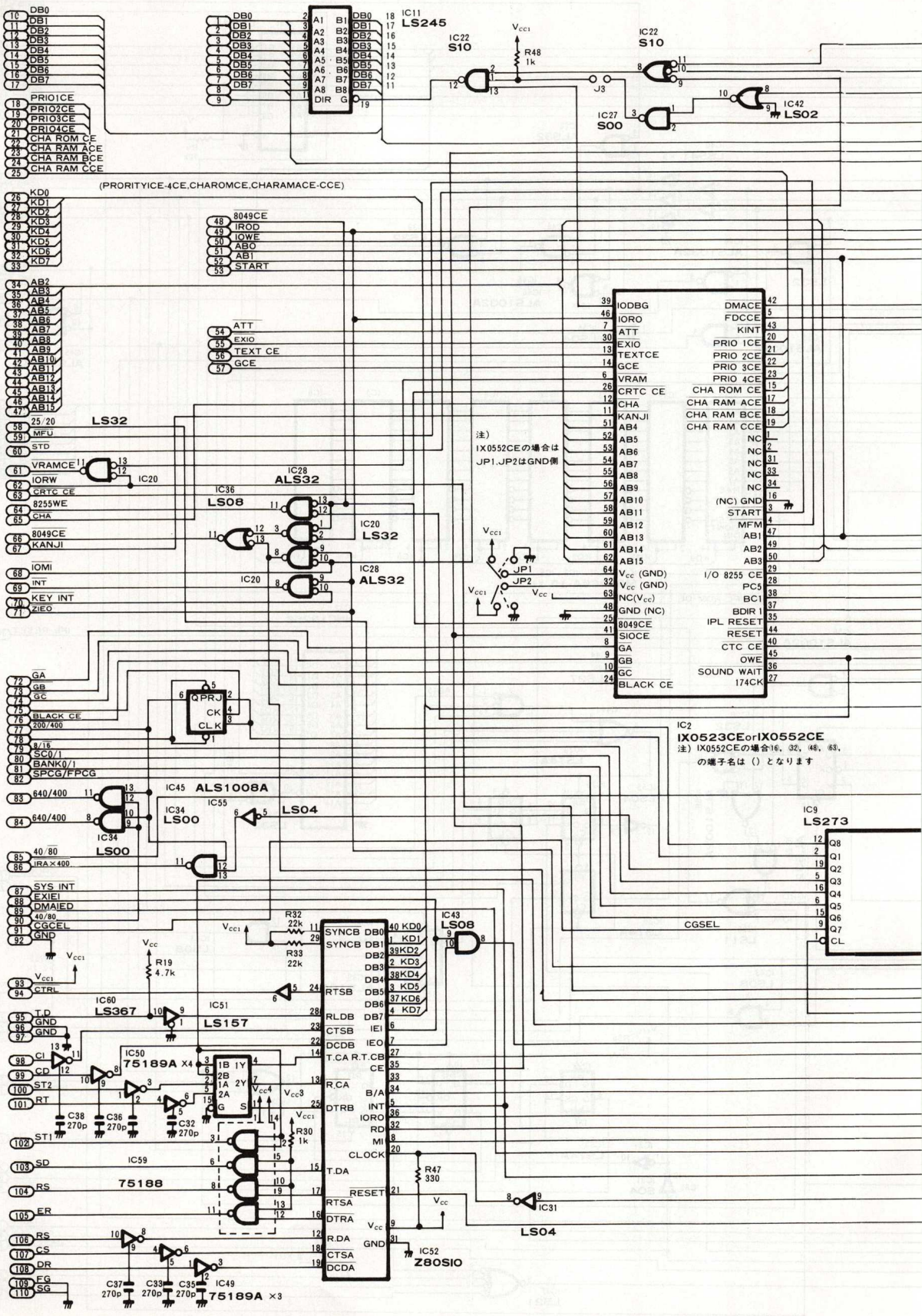


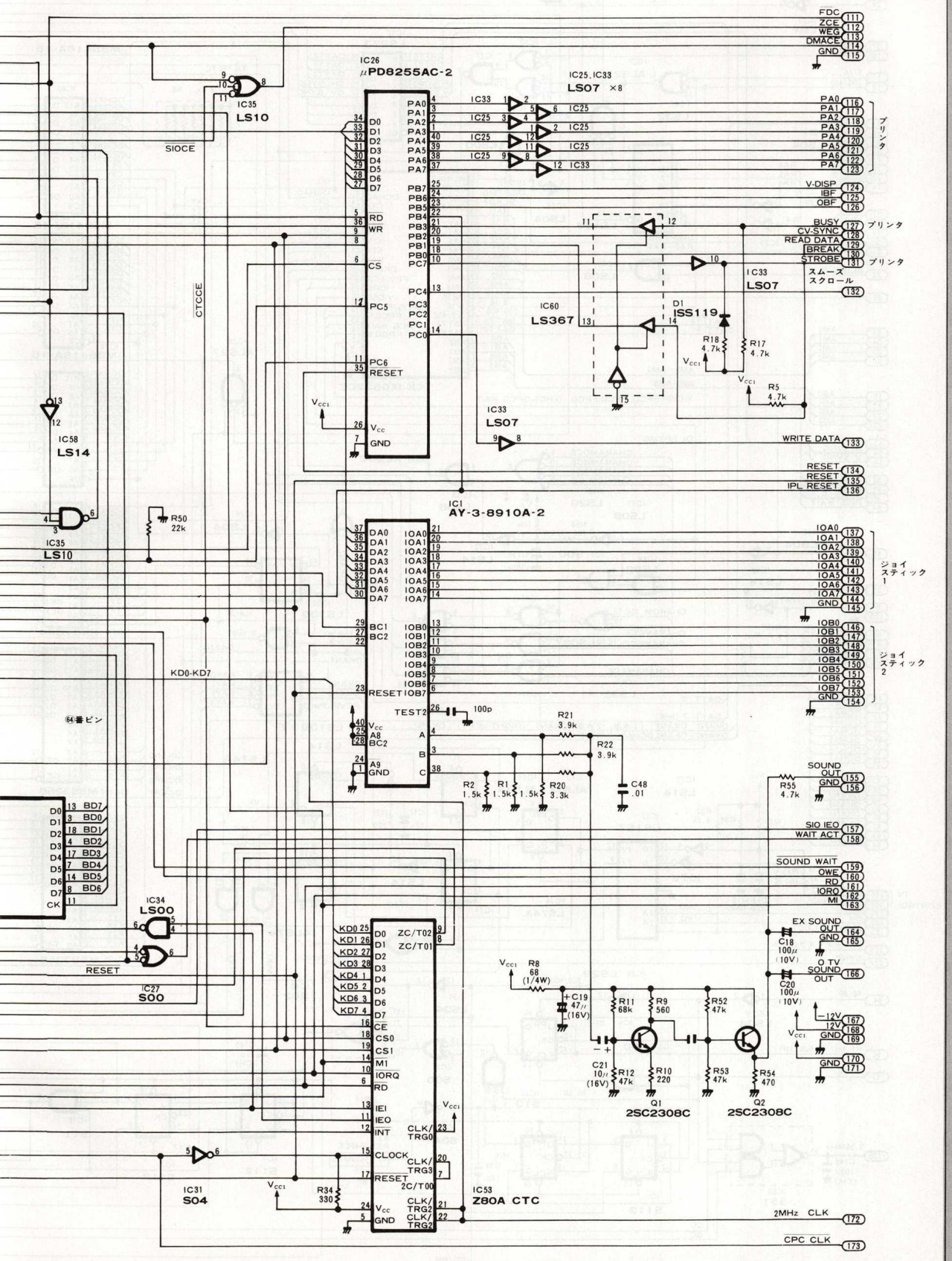
CZ850Cの場合

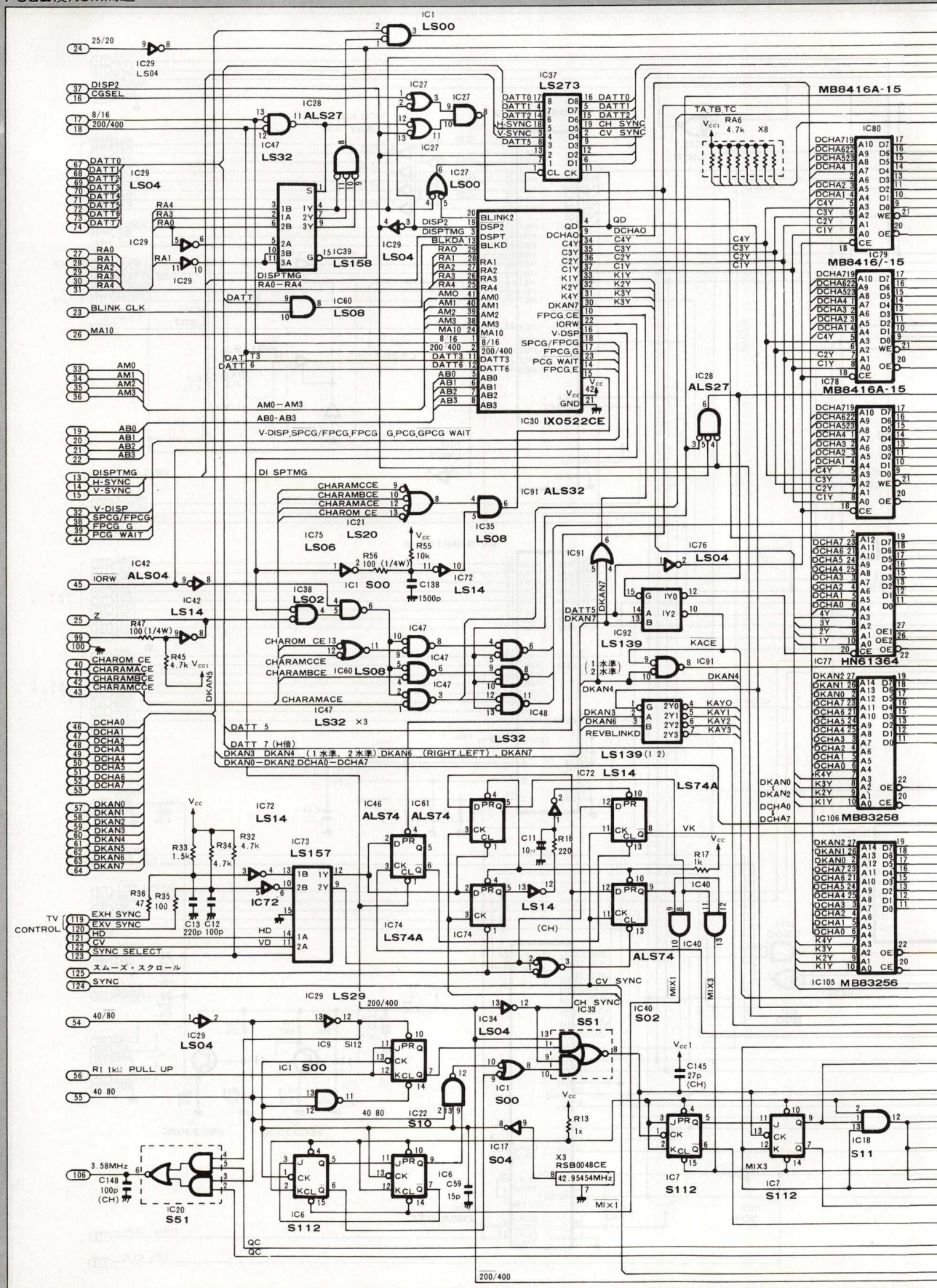


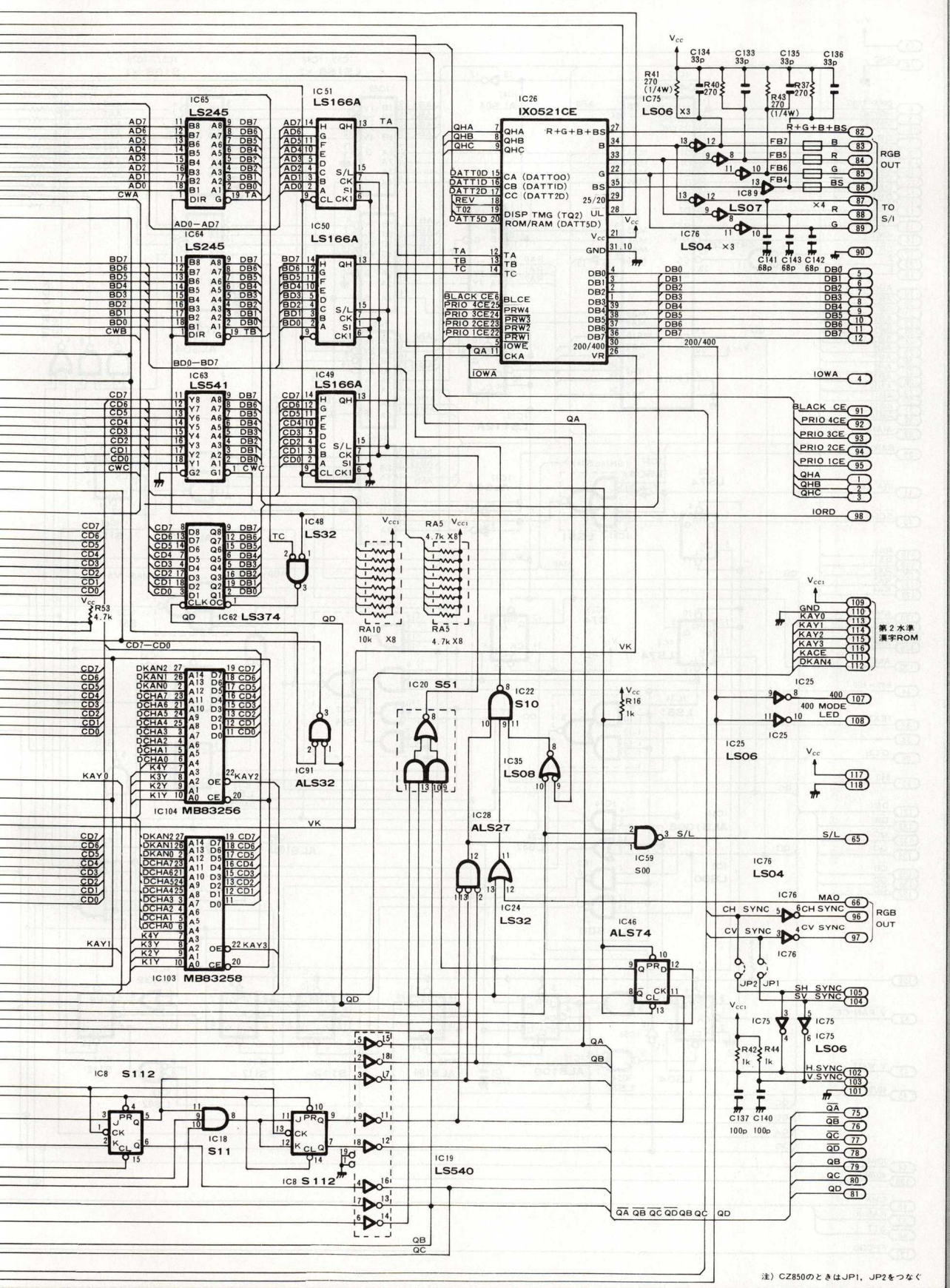

IC17
LS541
IC24
LS541
IC18
Z80A
IC47
LS21
IC58
LS14
IC57
LS00
IC48
LS08
IC55
LS04
IC40
LS541
IC43
LS08
IC60
LS367A
IC54
LS112A
IC42
LS02
IC48
LS08
IC58
LS14
IC55
LS14
IC58
LS04
IC57
LS00
IC58
LS14
IC42
LS02
IC41
LS161A
16.000M
X1
IC31
S04
IC46
ALS1032A
IC7
LS158
IC19
Z80A DMA
IC16
LS158
IC23
LS11
IC45
ALS1008A
IC21
S260
IC36
LS08
IC44
ALS2
RA1
4.7k ×4
IC8
LS367A
IC39
LS532
IOWE
IORD
AB15
DB4
DB7
DB4
DB3
DB2
DB0
DB1
AB0
AB1
AB2
AB3
AB4
AB5
AB6
AB7
AB8
AB9
AB10
AB11
AB12
AB13
AB14
AB15
INT
EX INT
SYS INT
RESET
RESET
EXRDY
FDC RDY
GND
DMACE
BUSAK
GND
EX INT SW
EX NMI
HALT
EXIO
EX SET SW
FD DATA
200
400
SUB I/O RESET
SDB3
SDB2
SDB1
SDB4
R15 3.9k
R16 3.9k
R13 4.7k
R14 3.9k
R23 1.8k
R26 4.7k
R27 4.7k
R24 4.7k
R40 4.7k
R44 220 (1/4W)
C43 10μ (10V) (TA)
C44 .1
R37 4.7k
R41 220
R29 10k
C41 33μ (16V)
C42 .1
R39 1k
R42 4.7k
R43 4.7k
R45 100 (1/4W)
C54 .022
R28 10k
C39 33μ (16V)
C40 .1
R45 330 (1/4W)
R4 330
R7 1k
D4 ISS119
D3 ISS119
D2 ISS119


IC10 LS245
ZCE
IOMIR
DB0
DB1
DB2
DB3
DB4
DB5
DB6
DB7
R6 10k
IC28 ALS32
IC40 LS541 ×5
IC46 ALS1032A
IC39 LS32
MREQ
IORQ
RD
M1
WE
IORD
IOWE
IOM1
IORW
IOWE
IC45 ALS1008A
IC56 ALS1002A
IC55 LS04
IC15 IC14 IC13 IC12 IC3 IC4 IC5 IC6
A0 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 RAS CAS WE RFSH DONT DIN
KD0 KD1 KD2 KD3 KD4 KD5 KD6 KD7
IC12~IC15, IC3~IC6
MB8265A-15 X8
(MRD) IPL ROM OE
IC32 HNC13256
IPL RESET
IC44 ALS27
AB15
IC20 LS32
IC29 LS74A
IC55 LS04
IC56 ALS1002A
IC28 ALS32
IORD
IOMI
IC23 LS11
IC30 LS74A
IC43 LS08
IC38 ALS109
R38 1k
CPUCLK
R35 2.2k
ZIEO
SIOIEO
EXIEI
DMA IEO
IC37 S112
R36 1k
IC35 LS10
8049 CE
SOUND WAIT
WAIT NJ
IC31 S04
OWE
E
WEG
START
CPU CLK
2MHz CLK
R25 4.7k
IC47 LS21
EXWAIT
V WAIT
PLGWAIT

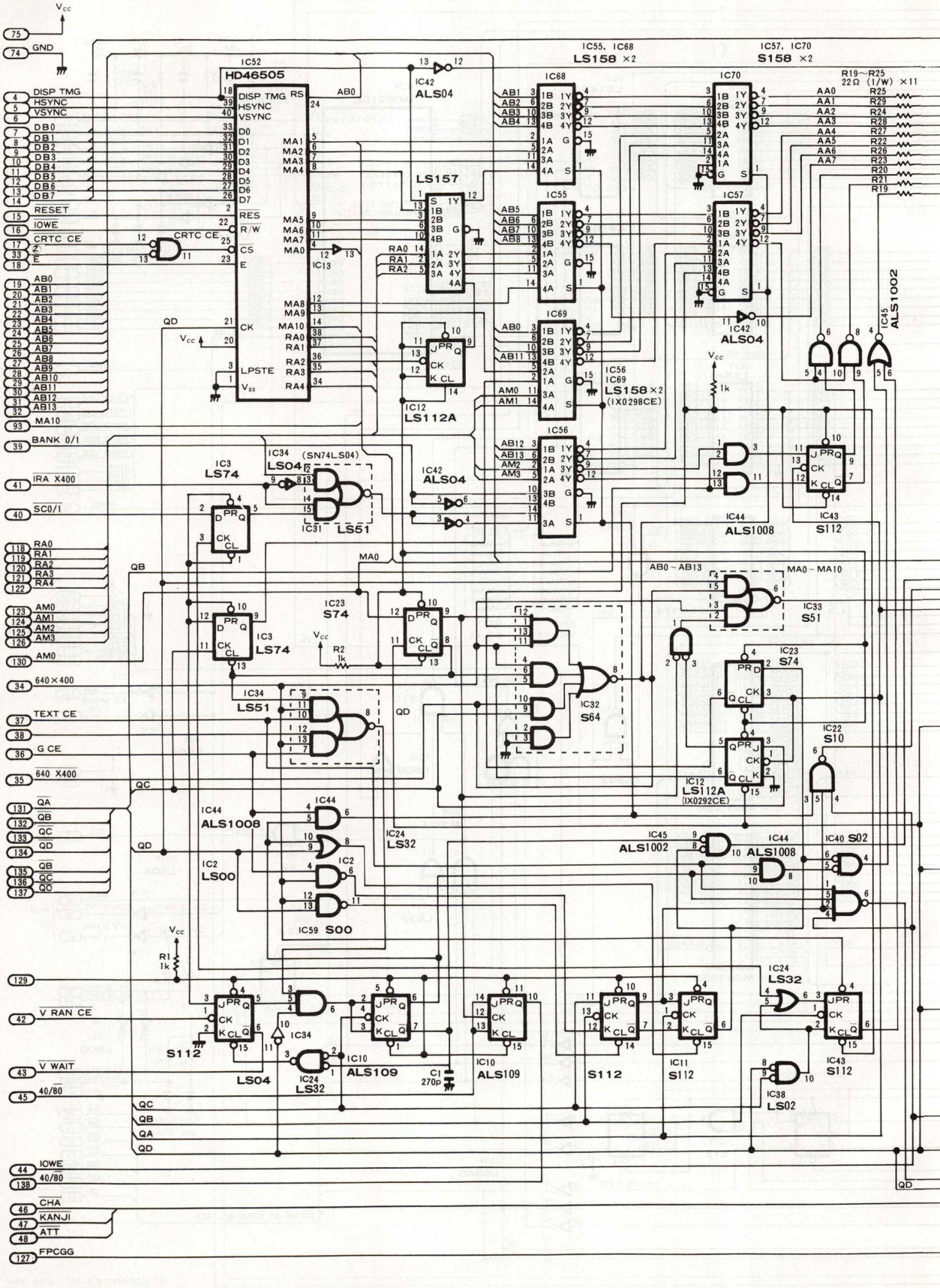

IC11 LS245
IC22 S10
IC27 S00
IC42 LS02
(PRORITYICE-4CE,CHAROMCE,CHARAMACE-CCE)
IC28 ALS32
IC36 LS08
IC20 LS32
IC45 ALS1008A
IC55 LS04
IC34 LS00
IC60 LS367
IC51 LS157
IC50 75189A X4
IC59 75188
IC49 75189A ×3
IC43 LS08
IC31 LS04
IC52 Z80SIO
IC2 IX0523CEorIX0552CE
注) IX0552CEの場合16, 32, 48, 63, の端子名は ( ) となります
注) IX0552CEの場合は JP1,JP2はGND側
IC9 LS273
CGSEL

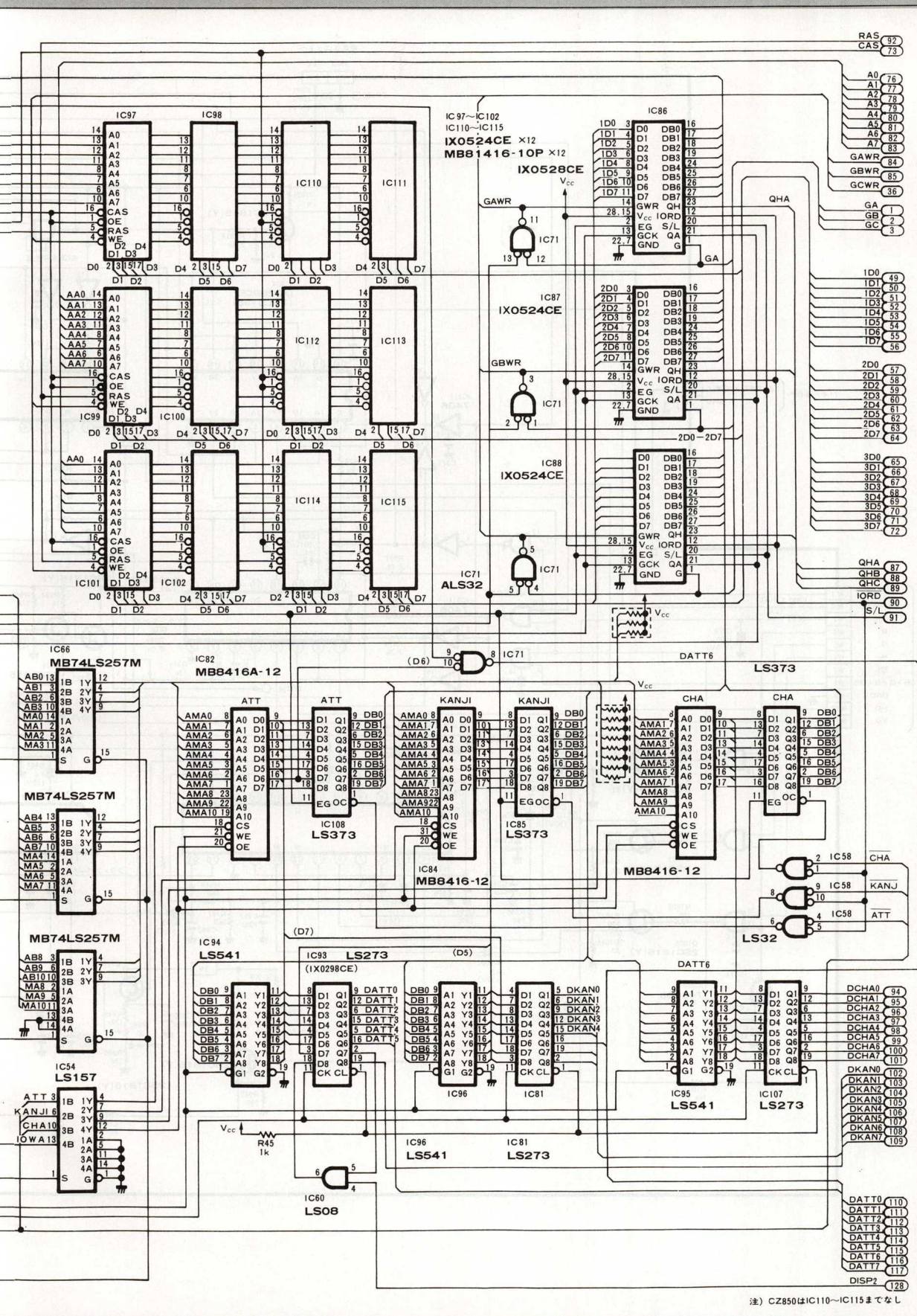

IC26
μPD8255AC-2
IC25, IC33
LS07 ×8
IC35
LS10
SIOCE
CTCCE
IC58
LS14
IC60
LS367
D1
1SS119
IC33
LS07
R18 4.7k
R17 4.7k
R5 4.7k
R50 22k
IC1
AY-3-8910A-2
KD0-KD7
64番ピン
TEST2
100p
R21 3.9k
R22 3.9k
R2 1.5k
R1 1.5k
R20 3.3k
C48 .01
IC34
LS00
RESET
IC27
S00
IC31
S04
R34 330
IC53
Z80A CTC
R8 68 (1/4W)
C19 47μ (16V)
R11 68k
R9 560
R52 47k
C21 10μ (16V)
R12 47k
R10 220
R53 47k
R54 470
Q1
2SC2308C
Q2
2SC2308C
R55 4.7k
C18 100μ (10V)
C20 100μ (10V)
FDC
ZCE
WEG
DMACE
GND
PA0
PA1
PA2
PA3
PA4
PA5
PA6
PA7
プリンタ
V-DISP
IBF
OBF
BUSY
CV-SYNC
READ DATA
BREAK
STROBE
スムーズスクロール
WRITE DATA
RESET
RESET
IPL RESET
IOA0
IOA1
IOA2
IOA3
IOA4
IOA5
IOA6
IOA7
GND
ジョイスティック1
IOB0
IOB1
IOB2
IOB3
IOB4
IOB5
IOB6
IOB7
GND
ジョイスティック2
SOUND OUT
GND
SIO IEO
WAIT ACT
SOUND WAIT
OWE
RD
IORQ
MI
EX SOUND OUT
GND
O TV SOUND OUT
12V
12V
GND
GND
2MHz CLK
CPC CLK

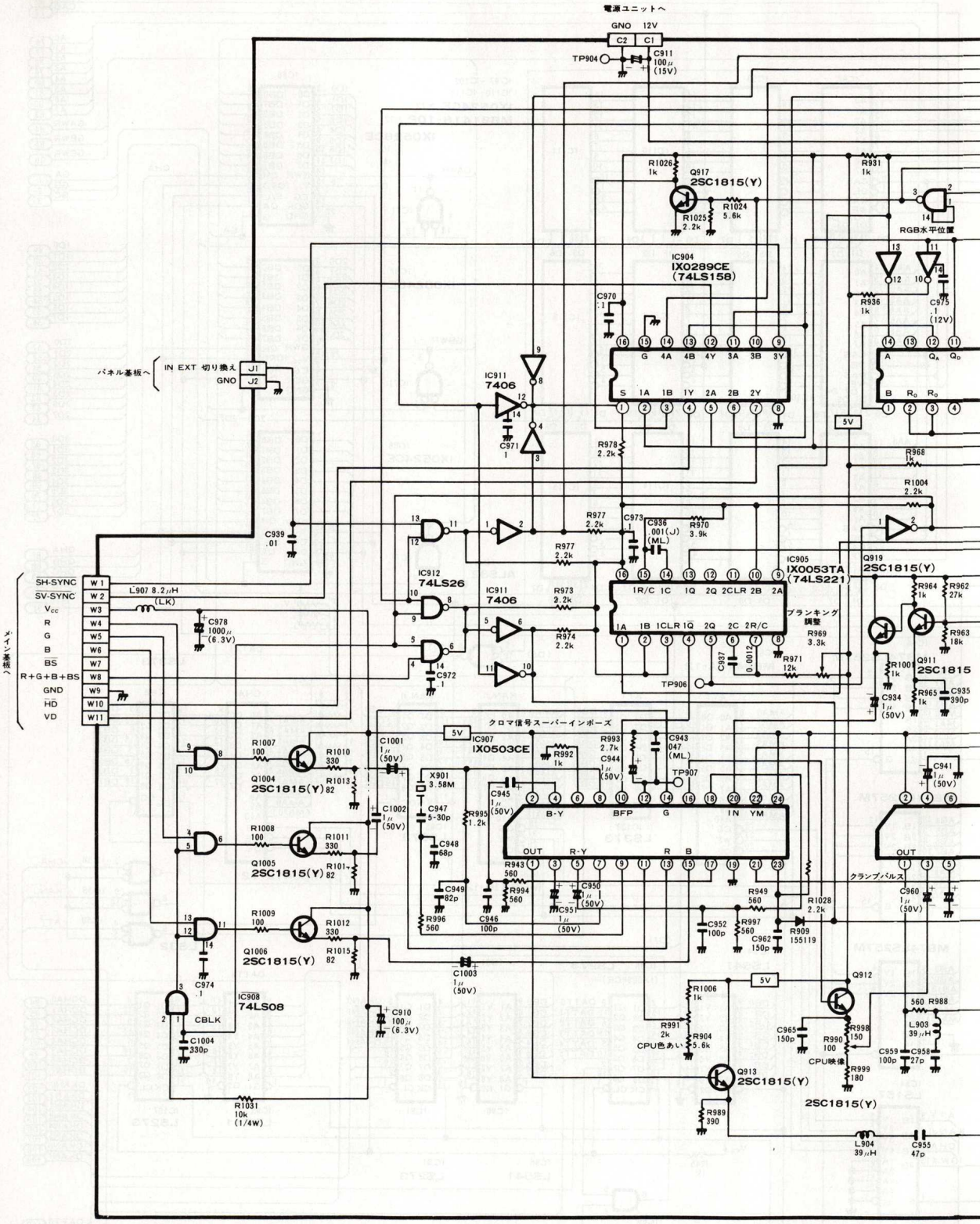

IC1 LS00
IC37 LS273
MB8416A-15
IC80
IC79
IC78
IC28 ALS27
IC30 IX0522CE
IC91 ALS32
IC21 LS20
IC35 LS08
IC75 LS06
IC1 S00
IC72 LS14
IC42 ALS04
IC38 LS02
IC47 LS32 ×3
IC60 LS08
IC92 LS139
IC76 LS04
IC77 HN61364
IC106 MB83258
IC105 MB83256
IC46 ALS74
IC61 ALS74
IC74 LS74A
IC73 LS157
IC40 S02
IC33 S51
IC34 LS04
IC29 LS29
IC9 SI12
IC22 S10
IC17 S04
IC6 S112
IC7 S112
IC18 S11
IC20 S51
TA.TB.TC
RA6 4.7k X8
DISPTMG
RA0–RA4
AM0–AM3
AB0-AB3
V-DISP,SPCG/FPCG,FPCG G,PCG,GPCG WAIT
DI SPTMG
CHARAMCCE
CHARAMBCE
CHARAMACE
CHAROM CE
IORW
CHAROM CE
CHARAMACE
CHARAMBCE
CHARAMCCE
DATT 5
DATT 7 (H倍)
DKAN3 DKAN4 (1水準, 2水準) DKAN6 (RIGHT.LEFT) , DKAN7
DKAN0–DKAN2.DCHA0–DCHA7
TV CONTROL
EXH SYNC
EXV SYNC
HD
CV
SYNC SELECT
スムーズ・スクロール
SYNC
CV SYNC
CH SYNC
R1 1kΩ PULL UP
3.58MHz
X3 RSB0048CE 42.95454MHz
200/400
QC
MIX1
MIX3

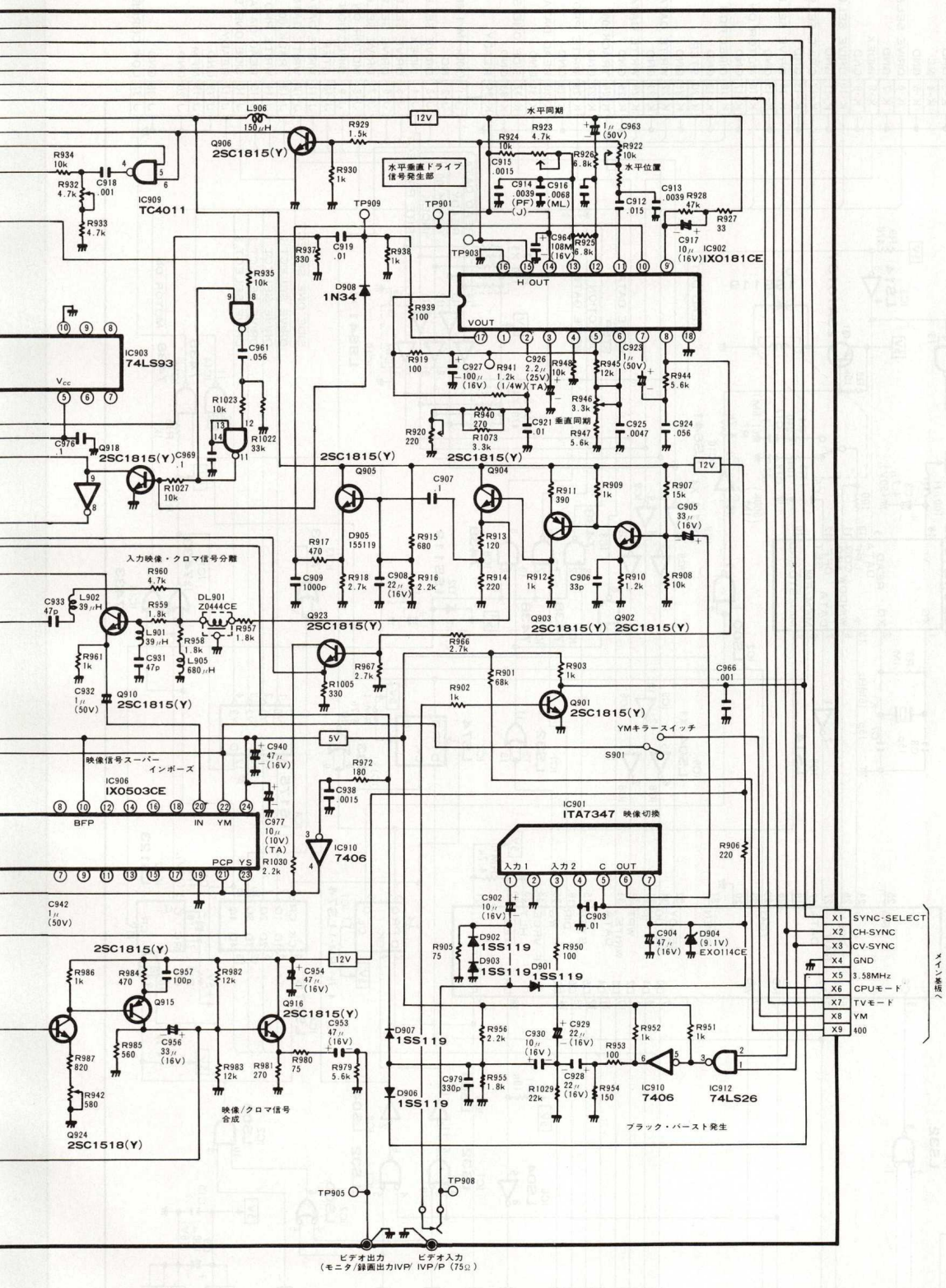


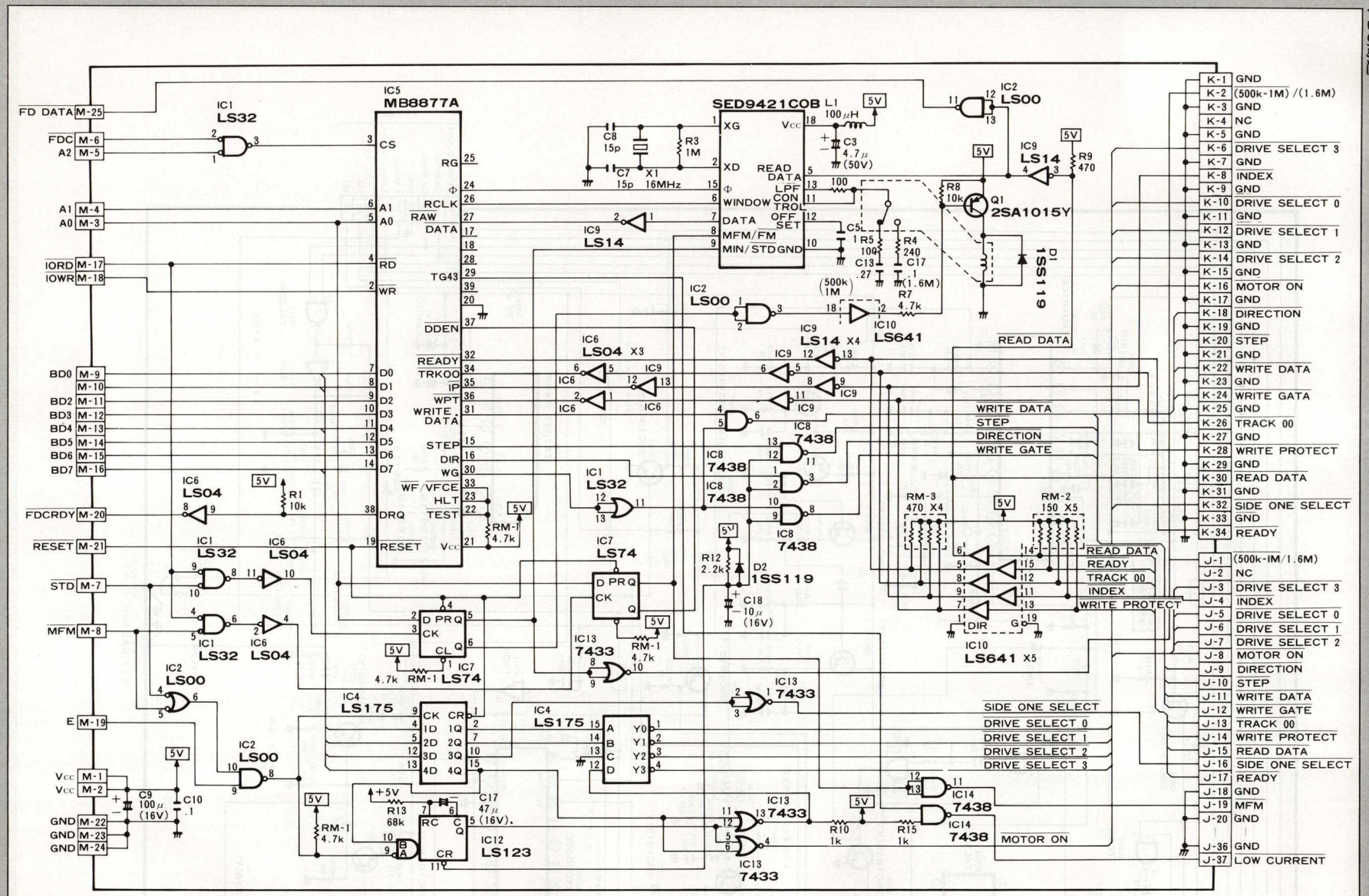
注）CZ850のときはJP1，JP2をつなぐ


Vcc
GND
IC52
HD46505
DISP TMG
HSYNC
VSYNC
RESET
IOWE
CRTC CE
AB0
AB1
AB2
AB3
AB4
AB5
AB6
AB7
AB8
AB9
AB10
AB11
AB12
AB13
MA10
BANK 0/1
IRA X400
SC0/1
RA0
RA1
RA2
RA3
RA4
AM0
AM1
AM2
AM3
640×400
TEXT CE
G CE
640 X400
QA
QB
QC
QD
V RAN CE
V WAIT
40/80
CHA
KANJI
ATT
FPCGG
IC42 ALS04
LS157
IC12 LS112A
IC3 LS74
IC34 LS04 (SN74LS04)
IC31 LS51
IC23 S74
IC32 S64
IC33 S51
IC44 ALS1008
IC24 LS32
IC2 LS00
IC59 S00
IC10 ALS109
IC11 S112
IC38 LS02
IC40 S02
IC45 ALS1002
IC55, IC68 LS158 ×2
IC57, IC70 S158 ×2
IC56 IC69 LS158×2 (IX0298CE)
IC43 S112
IC22 S10
R19~R25 22Ω (1/W) ×11
R1 1k
R2 1k
C1 270p

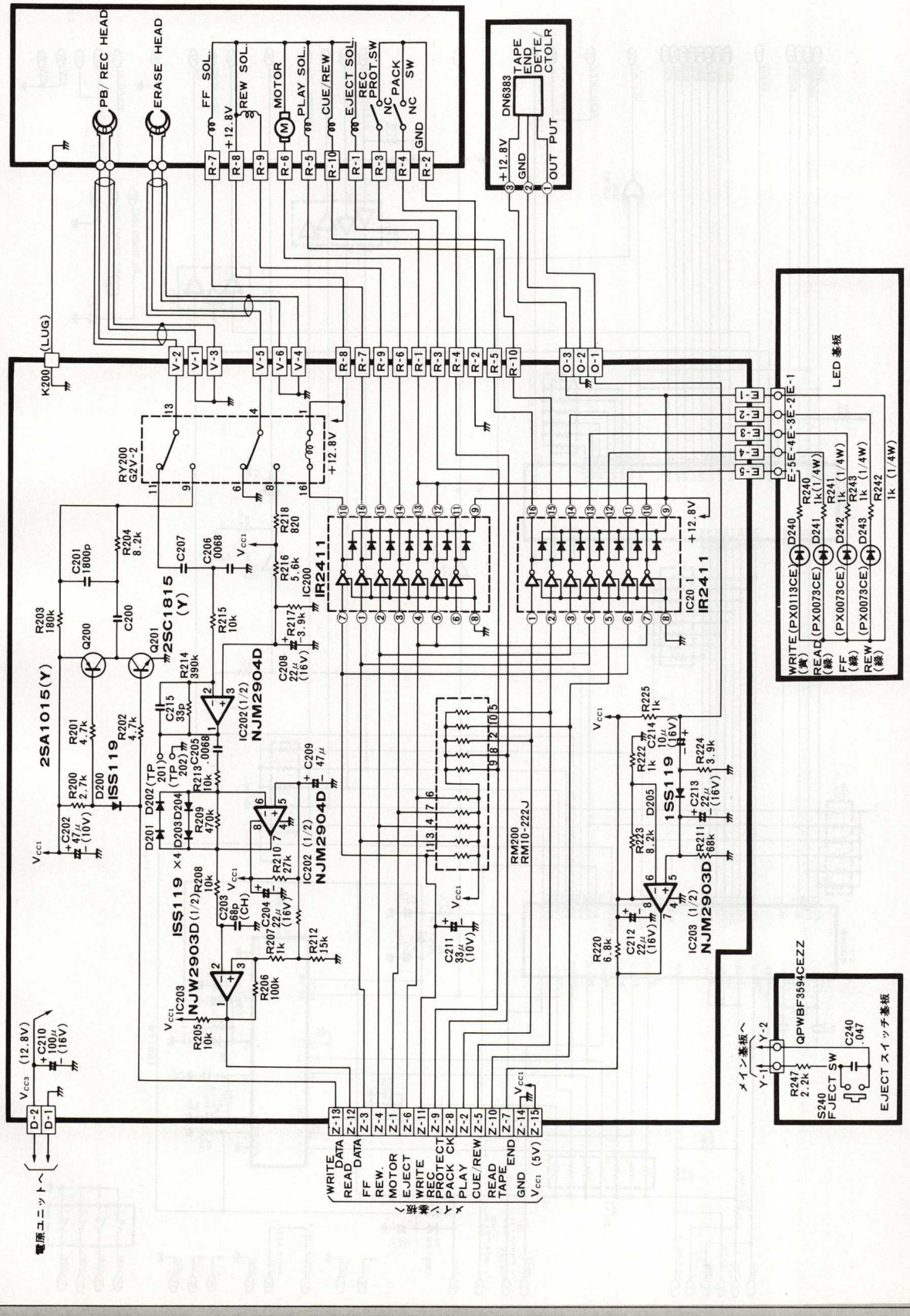

IC97
IC98
IC110
IC111
IC112
IC113
IC114
IC115
IC99
IC100
IC101
IC102
IC97～IC102
IC110～IC115
IX0524CE ×12
MB81416-10P ×12
IX0528CE
IC86
IC87
IC88
IX0524CE
IC71
ALS32
GAWR
GBWR
GA
QHA
2D0－2D7
IC66
MB74LS257M
IC82
MB8416A-12
ATT
IC108
LS373
KANJI
IC85
IC84
MB8416-12
CHA
LS32
IC94
LS541
IC93
LS273
(IX0298CE)
IC96
IC81
IC95
IC107
IC54
LS157
IC60
LS08
R45
1k
DATT6
注）CZ850はIC110～IC115までなし

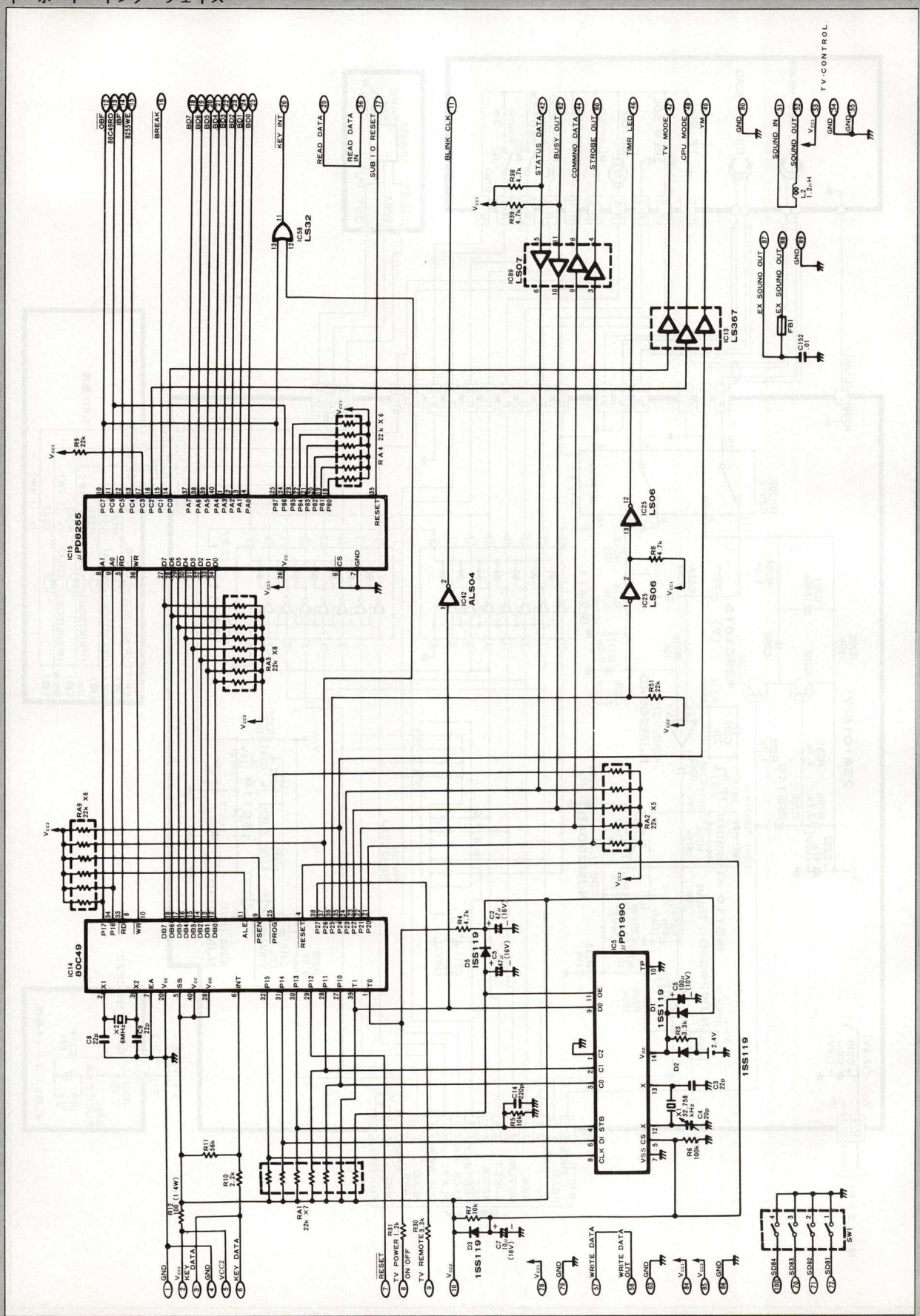

電源ユニットへ
GNO 12V
C2 C1
TP904
C911 100μ (15V)
R1026 1k
Q917 2SC1815(Y)
R1025 2.2k
R1024 5.6k
R931 1k
RGB水平位置
IC904 IX0289CE (74LS158)
R936 1k
C975 .1 (12V)
C970 .1
パネル基板へ
IN EXT 切り換え
GNO
J1
J2
IC911 7406
C971 1
R978 2.2k
5V
R968 1k
R1004 2.2k
C939 .01
R977 2.2k
C973 .001(J) (ML)
C936 .001(J) (ML)
R970 3.9k
IC912 74LS26
IC911 7406
R973 2.2k
R974 2.2k
C972 .1
IC905 IX0053TA (74LS221)
ブランキング調整
R969 3.3k
R971 12k
C937 0.0012
TP906
Q919 2SC1815(Y)
R964 1k
R962 27k
R963 18k
R1001 1k
Q911 2SC1815
R965 1k
C935 390p
C934 1μ (50V)
メイン基板へ
SH-SYNC W1
SV-SYNC W2
Vcc W3
R W4
G W5
B W6
BS W7
R+G+B+BS W8
GND W9
HD W10
VD W11
L907 8.2μH (LK)
C978 1000μ (6.3V)
クロマ信号スーパーインポーズ
5V
IC907 IX0503CE
R992 1k
R993 2.7k
C944 1μ (50V)
C943 .047 (ML)
TP907
C941 1μ (50V)
R1007 100
R1010 330
Q1004 2SC1815(Y)
R1013 82
C1001 1μ (50V)
X901 3.58M
C945 1μ (50V)
C947 5-30p
R995 1.2k
C948 68p
C949 82p
R996 560
C946 100p
R943 560
R994 560
C950 1μ (50V)
C951 1μ (50V)
R1008 100
R1011 330
Q1005 2SC1815(Y)
R1014 82
C1002 1μ (50V)
R1009 100
R1012 330
Q1006 2SC1815(Y)
R1015 82
C1003 1μ (50V)
C974 .1
IC908 74LS08
CBLK
C1004 330p
C910 100μ (6.3V)
R1031 10k (1/4W)
B-Y
BFP
G
IN
YM
OUT
R-Y
R
B
クランプパルス
C960 1μ (50V)
R949 560
R1028 2.2k
C952 100p
R997 560
C962 150p
R909 155119
R1006 1k
R991 2k
CPU色あい
R904 5.6k
Q912
C965 150p
R998 150
R990 100
CPU映像
R999 180
560 R988
L903 39μH
C959 100p
C958 27p
Q913 2SC1815(Y)
2SC1815(Y)
R989 390
L904 39μH
C955 47p

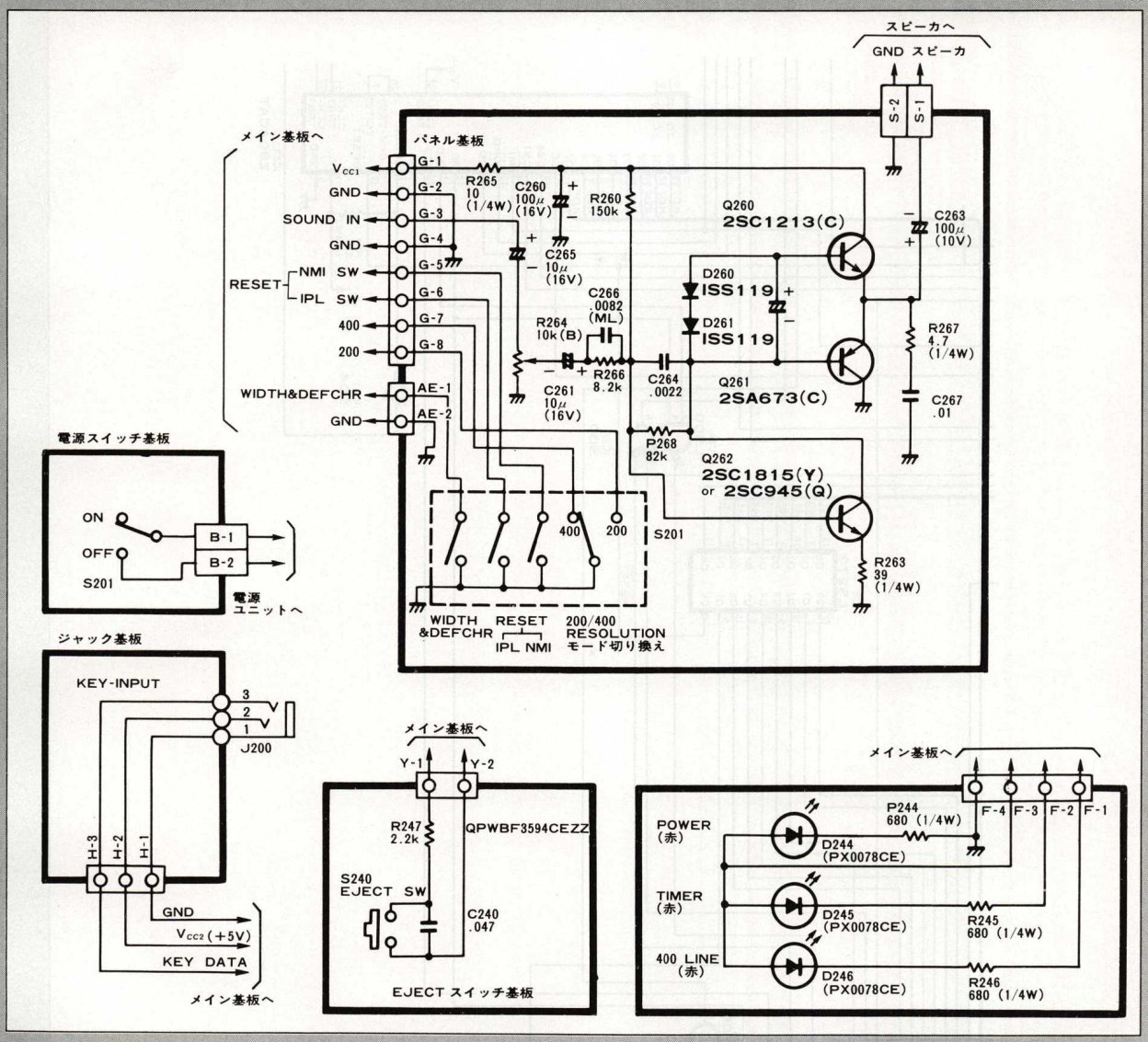

水平同期
水平垂直ドライブ信号発生部
水平位置
H OUT
VOUT
垂直同期
入力映像・クロマ信号分離
映像信号スーパーインポーズ
YMキラースイッチ
S901
IC901 ITA7347 映像切換
入力1
入力2
C
OUT
映像/クロマ信号合成
ブラック・バースト発生
X1 SYNC-SELECT
X2 CH-SYNC
X3 CV-SYNC
X4 GND
X5 3.58MHz
X6 CPUモード
X7 TVモード
X8 YM
X9 400
メイン基板へ
ビデオ出力（モニタ/録画出力IVP/ IVP/P（75Ω）
ビデオ入力

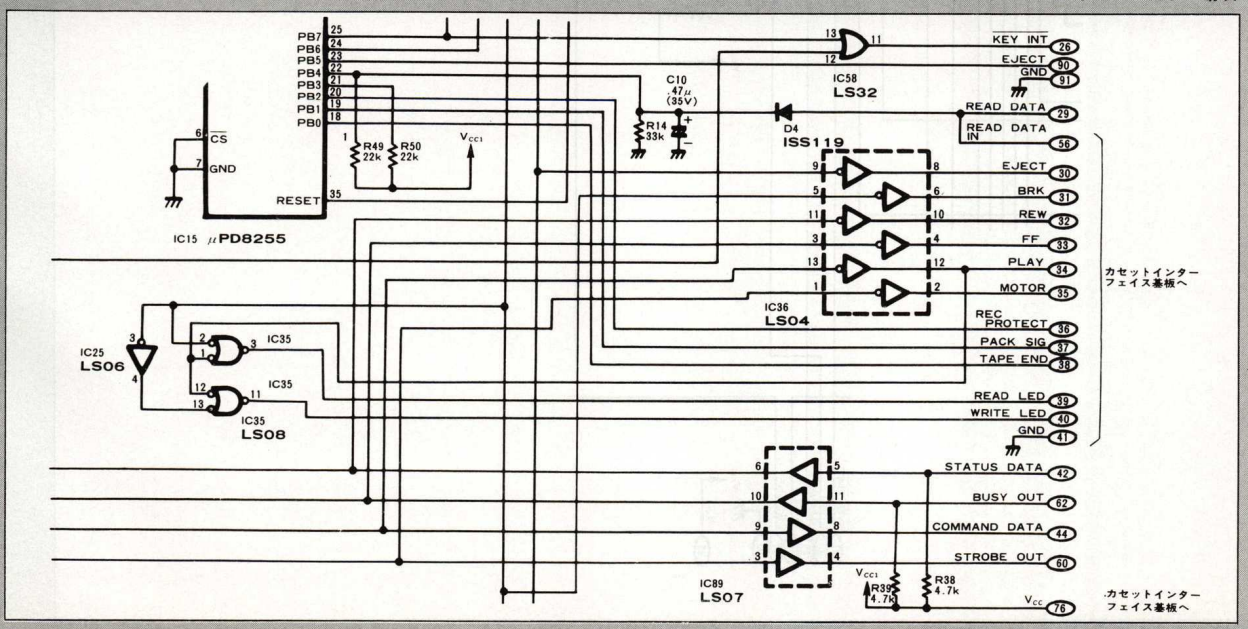

IC5 MB8877A
SED9421C0B
IC1 LS32
IC2 LS00
IC4 LS175
IC6 LS04
IC7 LS74
IC8 7438
IC9 LS14
IC10 LS641
IC12 LS123
IC13 7433
IC14 7438
FD DATA M-25
FDC M-6
A2 M-5
A1 M-4
A0 M-3
IORD M-17
IOWR M-18
BD0 M-9
BD1 M-10
BD2 M-11
BD3 M-12
BD4 M-13
BD5 M-14
BD6 M-15
BD7 M-16
FDCRDY M-20
RESET M-21
STD M-7
MFM M-8
E M-19
Vcc M-1
Vcc M-2
GND M-22
GND M-23
GND M-24
CS
A1
A0
RD
WR
DDEN
D0
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
DRQ
RESET
Vcc
RG
RCLK
RAW DATA
TG43
READY
TRK00
IP
WPT
WRITE DATA
STEP
DIR
WG
WF/VFCE
HLT
TEST
XG
XD
WINDOW
DATA
MFM/FM
MIN/STD
VCC
READ DATA
LPF CON TROL
OFF SET
GND
READ DATA
WRITE DATA
STEP
DIRECTION
WRITE GATE
READY
TRACK 00
INDEX
WRITE PROTECT
SIDE ONE SELECT
DRIVE SELECT 0
DRIVE SELECT 1
DRIVE SELECT 2
DRIVE SELECT 3
MOTOR ON
DIR
K-1 GND
K-2 (500k-1M) /(1.6M)
K-3 GND
K-4 NC
K-5 GND
K-6 DRIVE SELECT 3
K-7 GND
K-8 INDEX
K-9 GND
K-10 DRIVE SELECT 0
K-11 GND
K-12 DRIVE SELECT 1
K-13 GND
K-14 DRIVE SELECT 2
K-15 GND
K-16 MOTOR ON
K-17 GND
K-18 DIRECTION
K-19 GND
K-20 STEP
K-21 GND
K-22 WRITE DATA
K-23 GND
K-24 WRITE GATA
K-25 GND
K-26 TRACK 00
K-27 GND
K-28 WRITE PROTECT
K-29 GND
K-30 READ DATA
K-31 GND
K-32 SIDE ONE SELECT
K-33 GND
K-34 READY
J-1 (500k-IM/1.6M)
J-2 NC
J-3 DRIVE SELECT 3
J-4 INDEX
J-5 DRIVE SELECT 0
J-6 DRIVE SELECT 1
J-7 DRIVE SELECT 2
J-8 MOTOR ON
J-9 DIRECTION
J-10 STEP
J-11 WRITE DATA
J-12 WRITE GATE
J-13 TRACK 00
J-14 WRITE PROTECT
J-15 READ DATA
J-16 SIDE ONE SELECT
J-17 READY
J-18 GND
J-19 MFM
J-20 GND
J-36 GND
J-37 LOW CURRENT

CZ850Cカセット・インターフェイス基板

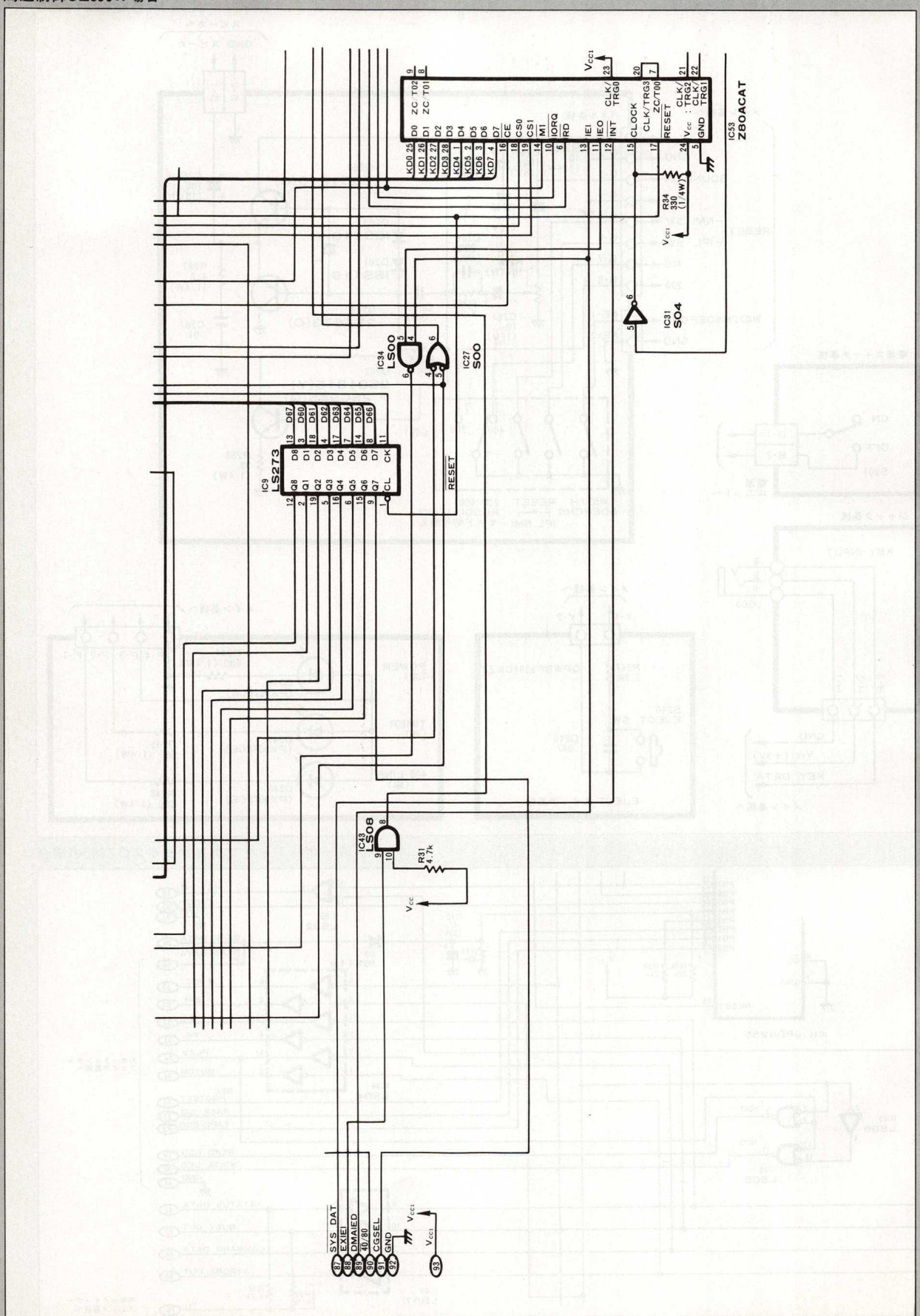



IC14 80C49
IC15 μPD8255
IC1 μPD1990
IC58 LS32
IC42 ALS04
IC20 LS06
IC25 LS06
IC89 LS07
IC13 LS367
1SS119
TV-CONTROL
KEY DATA
RESET
TV POWER ON OFF
TV REMOTE
WRITE DATA
WRITE DATA OUT
SW1


スピーカへ
GND スピーカ
S-2
S-1
メイン基板へ
パネル基板
G-1
G-2
G-3
G-4
G-5
G-6
G-7
G-8
AE-1
AE-2
Vcc1
GND
SOUND IN
RESET
NMI SW
IPL SW
400
200
WIDTH&DEFCHR
R265 10 (1/4W)
C260 100μ (16V)
C265 10μ (16V)
R260 150k
C266 .0082 (ML)
R264 10k(B)
C261 10μ (16V)
R266 8.2k
C264 .0022
Q260 2SC1213(C)
D260 ISS119
D261 ISS119
Q261 2SA673(C)
C263 100μ (10V)
R267 4.7 (1/4W)
C267 .01
P268 82k
Q262 2SC1815(Y) or 2SC945(Q)
R263 39 (1/4W)
S201
WIDTH &DEFCHR
RESET IPL NMI
200/400 RESOLUTION モード切り換え
電源スイッチ基板
ON
OFF
S201
B-1
B-2
電源 ユニットへ
ジャック基板
KEY-INPUT
3
2
1
J200
H-3
H-2
H-1
GND
Vcc2 (+5V)
KEY DATA
メイン基板へ
メイン基板へ
Y-1
Y-2
R247 2.2k
QPWBF3594CEZZ
S240 EJECT SW
C240 .047
EJECT スイッチ基板
メイン基板へ
F-4
F-3
F-2
F-1
P244 680 (1/4W)
POWER (赤)
D244 (PX0078CE)
TIMER (赤)
D245 (PX0078CE)
R245 680 (1/4W)
400 LINE (赤)
D246 (PX0078CE)
R246 680 (1/4W)


PB7
PB6
PB5
PB4
PB3
PB2
PB1
PB0
CS
GND
RESET
IC15 μPD8255
R49 22k
R50 22k
Vcc1
C10 47μ (35V)
R14 33k
D4 ISS119
IC58 LS32
KEY INT
EJECT
GND
READ DATA
READ DATA IN
IC36 LS04
EJECT
BRK
REW
FF
PLAY
MOTOR
REC PROTECT
PACK SIG
TAPE END
READ LED
WRITE LED
GND
カセットインターフェイス基板へ
IC25 LS06
IC35 LS08
STATUS DATA
BUSY OUT
COMMAND DATA
STROBE OUT
IC89 LS07
R39 4.7k
R38 4.7k
Vcc
カセットインターフェイス基板へ

周辺制御CZ850の場合



CAP-X 演習



明石ミニコン研究会

Mr.Mの情報処理技術者試験コーナー 1

担当/Mr.M

今月号からCAP-Xをまた最初から勉強していきましょう．1種情報処理技術者の試験では，CAP-Xが必須になります．また，2種でもCAP-XはFORTRAN，COBOL，PL/Iとともに選択言語の1つですが，最近CAP-Xで受験する人が増えています．数学的知識を要求されるFORTRANのように，専門的知識が必要な他の言語に比較して，割合簡単だからだと思います．また，初心者の中には，命令数が少ないので，アセンブラの入門として入りやすいとCAP-Xを勉強する人もいます．皆さんも，どうぞ1年がんばってください．

担当は，今月よりDr.CAPに引きついで，Mr.Mがあたります．どうぞ，よろしくお願いいたします．

今回は，コンピュータの動きについて説明します．少し難しいかも知れません．来月からは，各命令について，やさしく，簡単な例で説明していくので，今回はざっと読み流してもらえれば結構です．

コンピュータの動き（FORTRANの例）

さて，次のようなFORTRANの命令

```
K=I+J
```

は，いったいどのようにコンピュータは制御され，処理していくのでしょう．

FORTRAN，COBOL，PL/Iなどは高級言語といい，人間が理解できる言語ですが，このままでは機械は動きません．図1のように，コンパイラという翻訳器が，自動的に機械がわかるマシン語に翻訳します．

K=I+J

は実は次の3段階の動作に分割されます．

❶メモリI（Iという名のついたメモリ）からデータを**そろばん**にのせる．

❷メモリJのデータを**そろばん**に足す．

❸**そろばん**に残った答えをメモリKに格納する．

です．この❶～❸の1つ1つがマシン語です．もちろんマシン語は1010の組み合わせ，つまり**2進数**で表わします．

マシン語への変換

図1

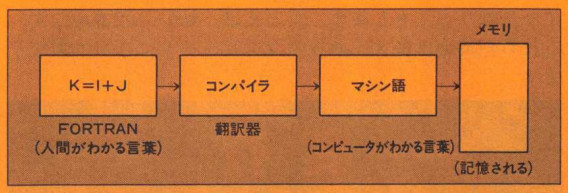


図2



図3

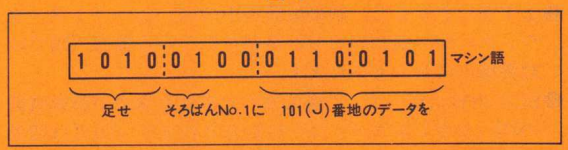


図4

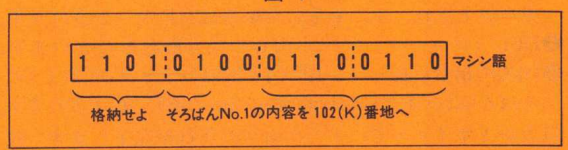
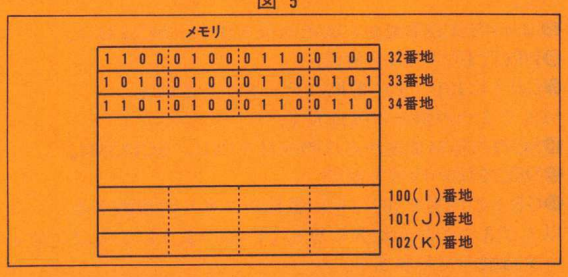


図5



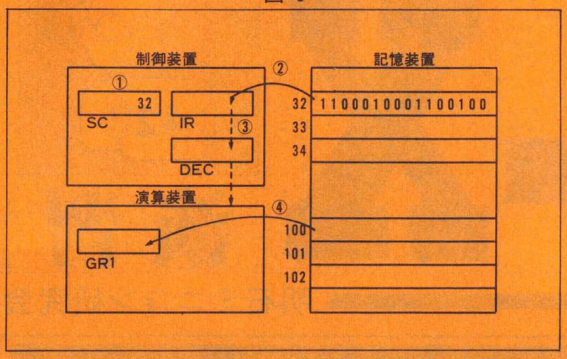
それでは，❶～❸の命令はどのようにマシン語に直るのでしょう．

❶メモリI（たとえば100番地）からデータをそろばんにのせる（図2）．

❷メモリJのデータをそろばんに足せ（図3）．

❸そろばんの答えをKに格納せよ（図4）．

図 6



マシン語の記憶

コンパイラで翻訳されたマシン語は記憶装置(メモリ)に記憶されます．たとえば，**図5**のメモリ32～34番地へです．

また，データを入れるI，J，Kメモリも同時にコンパイラは割り当てをします．たとえば，100～102番地です．これらの番地は各メーカーのコンピュータによって異なります．

実行

いよいよ実行です．コンピュータの動きを詳しく説明していきましょう．

コンピュータの中身は**図6**のようになっています．CPU (Central Processing Unit：中央処理装置) の中に，制御，演算，記憶の3つの装置が入っています．これらは次のように動作します．

❶まず実行させると，制御装置の中のSC（シーケンス・カウンタ）が，最初の命令が格納されている番地（図では32番地）にセットされます．

❷SCの内容に従って，記憶装置の32番地の命令が制御装置のIR（命令レジスタ）に一時転送されます（IRには32番地と同じ内容が入ります）．このときSCは自動的に1つカウントされ，次の命令の格納番地33にセットされます．

❸DEC（デコーダ）でIRの内容の暗号解読を行ないます．

❹DECの指令に従って，100（I）番地のデータがGR1（そろばんNo.1：GRはGeneral Registerの略）に転送されます．

以上が1サイクルで，1つの命令の実行が完了します．続いて，

❺SCの内容33番地から次の命令をIRに，SCは34に．

❻DECでIRの内容を解読．

❼GR1に101（J）番地のデータが足される．

以上で2つの命令が実行完了．

❽SCの内容34番地から次の命令をIRに，SCは35に．

❾DECでIRの内容を解読．

❿GR1の内容を102（K）番地のメモリに格納する．

以上で3つの命令が実行を完了，このようにしてコンピュータは働いて行きます．

CAP-Xとは

CAP-Xというのは，高級言語とマシン語との中間に位置する言語で，いわゆる**アセンブリ言語**です．

図 7

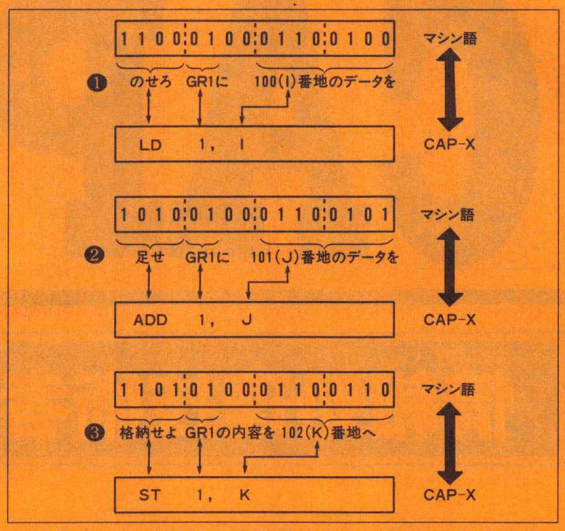
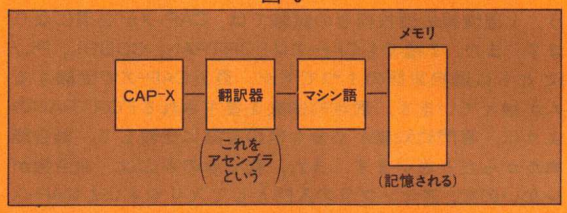


図 8



高級言語では，マシン語とはまったく異なる人間向けの言語でしたが，アセンブリ言語とはマシン語と1対1に対応するものです．前出の例で説明しましょう．

図7のように▼のせろ▼は**LD**（ロード），▼足せ▼は**ADD**（アッド），▼格納▼は**ST**（ストア）といった具合にアセンブリ言語はマシン語レベルで，しかも人間にわかる言語なのです．

アセンブリ言語というのは，各メーカーのコンピュータで独自の言葉が使われます．このため，情報処理の試験では，受験者の不利のないよう，共通の言葉に統一する必要に迫られ，COMP-Xという仮想のコンピュータを考えました．CAP-Xはその仮想のコンピュータCOMP-X用のアセンブリ言語なのです．

CAP-XによるCOMP-Xの動き

アセンブリ言語の翻訳器はコンパイラとはいいません．アセンブラです（**図8**）．

ここで，1つのプログラム例を示して，動きを説明しましょう．

プログラム例

```
          START   32
BGN       LD      0,A
          ADD     0,B
          ST      0,C
          HJ      0,BGN
A         CONST   0001
B         CONST   0002
C         RESV    1
          END     BGN
```

このプログラムは，A番地の記憶内容と，B番地の記憶内容を加算して，その答えをC番地に格納するプログラムです．

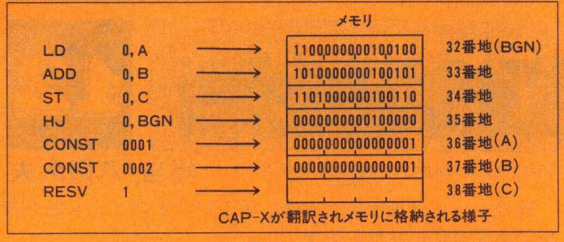
❶まず，このプログラムは，マシン語に翻訳されて，32番

I/Oプラザ

▶みなさん，PC-6001はおしまいでしょうか．いまではPC-6001のソフトはめっきり減ってしまい，PC-6001mkII/6601/6001mkIISR/6601SRにおされぎみで，I/Oにもあまり記事もなく，PC-6001は影薄くなっています．とてもぼくは悲しい気持ちです．2年ほど前はソフトも多く，I/Oには2つぐらいプログラムが載っていたのに．

（FM-7，PC-6601SR，FM-77のあたるクイズに葉書20枚使った少年C）

図 9



CAP-Xが翻訳されメモリに格納される様子

図 10

0 1 2 3	4 5	6 7	8 9 10 11 12 13 14 15
OP	GR	XR	AD

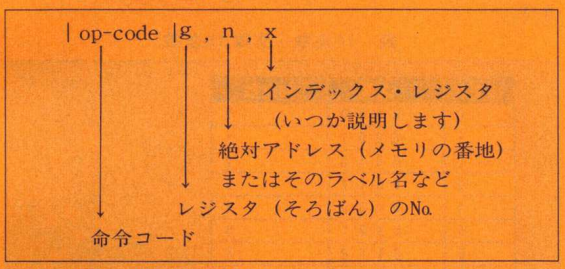
地以降のメモリに下図のように格納されます（**図 9** 参照）.

START 32
↑プログラム格納開始番地

アセンブリ言語は，高級言語と違って，マシン語のレベルですから，命令群の格納場所を指定する必要があります.

CAP-Xの書き方

一般的なCAP-Xの形式



CONST，**RESV**命令は次のように表記します.

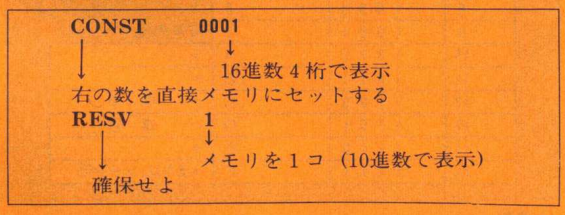
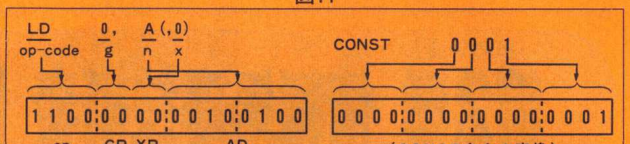


図11



初心者が，CAP-Xを勉強するとき戸惑うのは，この10進数，2進数，16進数が混在することです．慣れるより手がありません.

マシン語の形式

一方，マシン語は**図10**のように16ビット（桁）の2進数です．したがって，CAP-Xで書かれた命令は**図11**のようにマシン語に変換されます.

RESV命令は，メモリを確保する命令で，メモリの内容は変化しません.

❷**END**命令によって，プログラムの実行開始番地がSC（シーケンス・カウンタ）にセットされます．SCは16ビットのレジスタで命令の実行順序を制御します.

END **BGN** ⟶**SC** 0000000000100000
（32番地）

❸さて，プログラムの実行開始です．実行の様子は前述のFORTRANの実行とまったく同じものです.

❶A番地のデータ▼1▼をそろばんNo.0に
❷B番地のデータ▼2▼をそろばんNo.0に足し
❸そろばんNo.0の答えをC番地に格納して
❹**HJ**命令はストップ命令です.

この結果，C番地には▼3▼（0000000000000011）が入ります.

さて，今月はこれで終わりです．来月はCOMP-Xのメモリ構成の説明の後，各命令について例を交えながら説明をしていきます．今月のところは，1年後また読み返してもらえれば（?），きっとよくわかってもらえると思います．皆さん，がんばってください！　では，また来月，さようなら.

過去6年間の問題解説付
CAP-X入門［60年度版］
赤松　徹著　A5判416頁定価2500円(〒300)

3月下旬発行！ 工学社

通産省の「情報処理技術者試験」に出題されるアセンブリ言語CAP-Xを，入門者から受験者，上級者に至るまで使えるように例題をあげて解説．本書を教科書として採用している専門学校も多く，受験者には必読の一冊です.

おもな内容

情報処理技術者受験案内/CAP-Xの各命令の説明/過去出題の1種，2種の問題解説/BASIC言語によるCAP-Xシミュレーション/その他

過去11年間の問題解説付
第2種情報処理技術者
試験問題徹底解説［60年度版］
赤松　徹著　A5判568頁定価2500円(〒300)

通産省が毎年10月に実施している「情報処理技術者試験」は，年ごとに受験者数が増えています．昨年は約16万人，そのうち第2種は約12万人でした．本書はこの第2種に問題を絞り，過去の出題とあわせて徹底的に解説しています.

おもな内容

ハード・ソフトウェアの基礎知識/プログラミングに必要な数学・英語・経済の問題/選択問題/プログラム言語の問題（FORTRAN・COBOL）/その他

〔昭和59年度〕

第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説 12

担当/八田久夫

問題－5

10進数の表現に関する次の記述中の［　　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

数値データを計算機内部で10進数で表現する方法には，ゾーン10進数とパック10進数とがある．

同じ数値を表現するのに，ゾーン10進数の方がパック10進数より必要とするバイト数は［ a ］．

例えば，1,000を表現するのに，ゾーン10進数では最低［ b ］バイト，パック10進数では最低［ c ］バイトが必要である．

正負の符号は，どちらも［ d ］端バイトを利用して表現するが，ゾーン10進数ではそのバイトの［ e ］4ビット，パック10進数では［ f ］4ビットを利用して表現する．

a～cに関する解答群

ア　多い　　イ　少ない　　ウ　ほぼ等しい
エ　2　　オ　3　　カ　4
キ　5　　ク　6

dに関する解答群

ア　右　　イ　左

e，fに関する解答群

ア　上　位　　イ　下　位

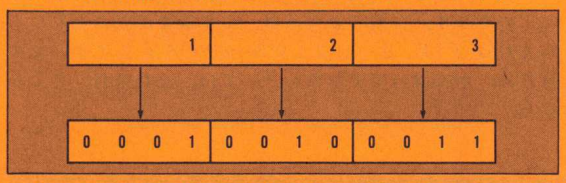
（昭和59年度　午前必須）

この問題は，数値データの10進数表現を尋ねているものです．普通，COBOLやFORTRANを使ってプログラミングしているときは，あまり考えなくてもよいのですが，アセンブリ言語を使うときには必要な知識です．

10進数表現のデータは2進化10進法（Binary-coded decimal：BCD）で表現したものを応用したものです．

2進化10進法

10進数の各桁を4桁の2進数で表現したものです．



注）2進数の1桁のことを1ビットとよび，8ビットを1バイトといいます．

ゾーン10進数とパック10進数

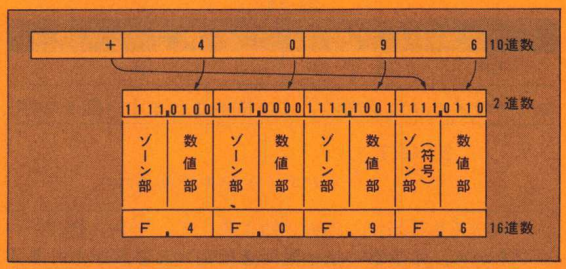
ゾーン10進数とパック10進数とも，BCDコードと本質的に変わりがありません．ゾーン10進数はカード入力や，ライン・プリンタへの出力専用の形式です．この形式では演算はできません．

一方，パック10進数は10進数演算用の形式です．したがって，演算後出力するときには，パックからゾーンへの変換が必要で，逆にデータを入力して演算するには，ゾーンからパックへの変換が必要です．もちろん，アセンブラにはこのような変換命令が用意されているので，用途の違いを頭に入れておけばよいと思います．

ゾーン10進数

アンパック形式ともいわれます．8桁（8ビット）の2進数で10進数の1桁を表現したもので，左側の4ビット（上位4ビット）をゾーン部といい，右側の4ビット（下位）を数値部といい，例のような構成になっています．

符号＋，－は最下位（右端）の1バイトのゾーン部で表現するようになっています．



この例でわかると思いますが，ゾーン部は必ず1111（2進数）またはF（16進数）にすることになっています．もし，符号が－であれば，最下位バイトのゾーン部を1101（2進数）またはD（16進数）にします．

参考までに，2進数，10進数，16進数の表を書いておきます．

表　10進数-2進数-16進数

10進数	2進数	16進数	
0	0 0 0 0	0	
1	0 0 0 1	1	
2	0 0 1 0	2	
3	0 0 1 1	3	
4	0 1 0 0	4	
5	0 1 0 1	5	
6	0 1 1 0	6	
7	0 1 1 1	7	
8	1 0 0 0	8	
9	1 0 0 1	9	符号表現
10	1 0 1 0	A	＋
11	1 0 1 1	B	－
12	1 1 0 0	C	＋　標　準
13	1 1 0 1	D	－　標　準
14	1 1 1 0	E	＋
15	1 1 1 1	F	＋または，ゾーン部

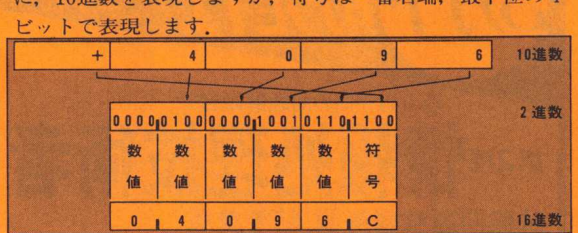
16進数

4桁の2進数を使った場合，これを16進数（16になったら繰り上る）で表現すると便利になります．ただ，10から15は1桁でないといけないので，アルファベットのAからFまでを数値のかわりにあてはめます．なぜなら，1 2がイチニか，ジュウニかを区別できないからです．

10進データの符号表現は表の右の，はみ出し部分のように使います．

パック10進数

さきほど説明した，BCDコードの表現とまったく同じに，10進数を表現しますが，符号は一番右端，最下位の4ビットで表現します．

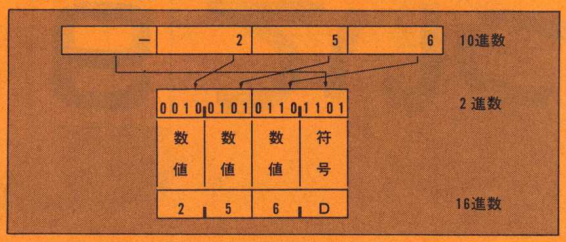


I/Oプラザ

▶こんにちは，常にみんなより一箇月以上おくれているざるこまいしんです．今回は，12月号p.232の懐古趣味さんの質問に答えてみたいと思います（いつのまに質問コーナーになったのだろう），MZ-1200での画面反転は，画面をカガミにうつしてそれを見ていればよいのではなく（前と似たよーなパターンだ…），E015番地を読み出せばいいのです（PEEKすればよい），元に戻すときはE014番地を読み出せばよいのでした．

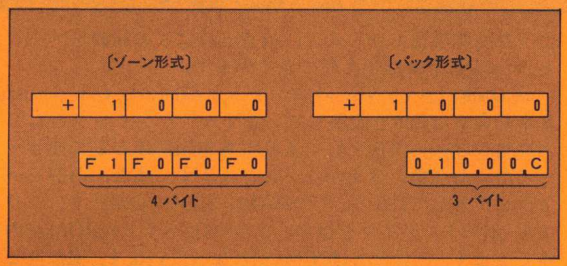
となり，８ビット（バイト）単位で表現するので，もし最上位４ビット（この例では４の左側）があいているときは０で埋めてやらなければなりません．

負の数の表現



したがって，これまでの説明から，同じ数値の表現でもゾーン形式の方がパック形式より使用バイト数が多くなるのがわかると思います．

1000（10進数の表現）



このように，ゾーン形式では４バイト，パック形式では３バイトが最低必要になるのです．

もちろん，符号は右端のバイトで，ゾーン形式はこのバイトの上位４ビット，パック形式では下位の４ビットということです．

解答のまとめ

a…ア，　b…カ，　c…オ，　d…ア
e…ア，　f…イ

この問題は，示された条件により消去していき，残ったものを見つけていけばよいでしょう．

問題－６

データの抽出に関する次の記述を読み設問に答えよ．

下に示される商品表や在庫表のような一覧表から，次の三つの文節で構成される照会文を用いることにより，指定された条件を満たすデータ群を取り出すことができる．

照会文の書き方の例

(1)どの表から：　商品表 カラ
(2)どのような条件で：　単価≧10,000 ノ
(3)どの項目を：　商品名，単価 ヲトリダセ

商品表

商品コード	商品名	単価
RC9400	ラジカセ	84,00
R2010W	ラジオ	9,000
T8620A	テレビ	90,000
V3300K	ビデオ	180,000
P6510W	パソコン	100,000

在庫表

商品コード	在庫量	場所
RC9400	350	横浜
R2010W	1,200	神戸
T8620A	500	名古屋
V3300K	120	横浜
P6510W	80	神戸

設問：次の照会文と，それによって取り出されるデータ群の［　］に入れるべき適当な字句，表又は条件を解答群の中から選べ．

照会文1：商品表，在庫表カラ
　　単価＜100,000カツ在庫量＜500ノ
　　商品名，場所，在庫量ヲトリダセ
取り出されたデータ群：［a］
照会文2：［b］カラ
　　［c］カツ［d］ノ
　　商品コードヲトリダセ

P.S.図書券どうもありがとうございました．

取り出されたデータ群：P6510W

aに関する解答群

ア

ラジカセ	横浜	350
テレビ	名古屋	500
パソコン	神戸	80

イ

ラジカセ	横浜	350
パソコン	神戸	80

ウ

RC9400	横浜	350
T8620A	名古屋	500

エ

ラジカセ	横浜	350

オ

RC9400	横浜	350

bに関する解答群
ア　商品表　　イ　在庫表

c, dに関する解答群
ア 単価＜150,000　イ 単価＞100,000　ウ 単価≦9,000
エ 在庫量≦500　オ 在庫量＞50　カ 場所≠横浜
キ 場所＝神戸　ク 場所≠名古屋

（昭和59年度　午前必須）

「**カツ**」というのは，A and Bと同じで，AもBも満足させなければならない条件です．

照会文１

ここでは，両方の表をまず使用します．

単価＜100000より，ラジカセ，ラジオ，テレビが商品表から選び出せます．ただし，パソコンは条件に＝がついていないのでここには含まれません．

在庫量＜500より，ラジカセ(RC9400)，ビデオ，パソコンが在庫表から選び出せます．

したがって，両方満足する商品はラジカセ（RC9400）ということになり，**商品名，場所，在庫量**をとり出すと

ラジカセ	横浜	350

となります．

照会文２

ここでは，取り出されたデータから条件を考えなければなりません．

商品コードは**P6510W（パソコン）**です．

ｂの表は商品表か在庫表のどちらか一方なので，ｃとｄの条件を作るには，解答群からみて，**在庫表**でないと困ります．

したがって，P6510W（パソコン）の条件は，在庫量では，**在庫量≦500**として，テレビ，ビデオ，パソコンを選び出し，**場所＝神戸**として，パソコンだけを残してやればよいでしょう．他の組み合わせでは，うまくパソコン(P6510W）だけを残すことはできません．

解答のまとめ

a…エ　b…イ　c…エ　d…キ

◘参考文献

1)プログラミング（基礎からオンラインまで II基礎編），オーム社



（いも男爵ことざるこまいしん）

マイクロプロセッサを比較する16

BUSについて9

■Processor's Professor

前回までCP/Mについての話をしてきましたが，このためというわけではないのですが，今回とりあげるチップは，CP/Mが使えることを目的とした，もしくは使用できることを考えて作られたともいえるチップです．

OSとチップ

マイクロコンピュータの歴史をインテル8080の側から見ると（もちろん，6800系も似たりよったりかもしれません），

❶まずチップが開発された．
❷セカンド・ソースなどが増えてくる．
❸ユーザーが増えるにしたがいソフトの量が増え，さらに多くするため開発用のツールや，汎用コンピュータとしてのシステム・ソフトが必要となる．

この時点で，各種の開発用ツールまたは汎用コンピュータとしてマイコンを利用する目的でOSが作られるのはごく自然なことでしょう．ミニコンの場合はハードウェアが用意されるのとほぼ同時にシステム・ソフトが用意されたのですが，マイコンでは，このように，まずハードウェアが先行していました．しかし，この場合のハードウェアとはICのチップ・レベルのことで，現実には各ユーザー毎に異なる構造のハードウェアになっていたので，ある一定の制限のもとで考えられたのがCP/Mでした．

ここまでは，まずICがあり，それがよく使われていることが理由となりソフトが引っ張られたのです．この後Z80マシンでCP/Mのソフトが広く使われるようになってからは，この様子がかなり変わってきました．本来のCP/Mは8080のみの範囲であったものが，そのワクを越え出したのです．つまり，Z80でないと動作しないユーティリティができたり，他のプロセッサのための開発用ソフトが用意されたのです．この時点で8080も8085となっていたのですが，チップに対してソフトの方が先に大きな広がりを持ってしまいました．そこで，チップ側としてもソフトをフォローするための最大公約数として——もちろん，ハードウェア上の表面的なメリットもあり，またセカンド・ソースも多かったこともあり——CP/M用のプロセッサとしてZ80の立場ができあがってしまいました．

さらに，最近になって別の方向のインパクトが生じました．例のMSXです．システムとしての良し悪しは別として，日本の民生メーカーは他の家電製品の売り上げがVTR関連を別として完全に伸び悩んでいる中でシェアを広げる（売り上げを上げる）目的を主にしていますが，このマシンにはその規格でZ80を使うことが定まっています．このような特殊事情もからんで，最近とみにこの8080をベースとしたCPUがまた生まれてきています．

μCOM87というNECのワンチップ指向のプロセッサは，基本的命令はZ80を使用していますが，ワンチップとしての性格づけ——汎用としてよりも専用制御用として使う——のため命令群の変更がなされています．また，内部ハードウェアとして128バイトのRAM，3組のI/Oポート，シリアル・ポート，タイマを持ち，さらに4Kバイトの ROMが内蔵できます．プロセスはN-MOSとなっています．現在コピーマシンのコントロール用としてよく使用されているようです．最近この種のC-MOSのプロセッサが東芝からも発表されています．これについては現在仕様が入手できていないため省略します．

次のものとしては，8080の改良として8085とZ80があったわけですが，この2つのCPUの良いところを合体させた，NSのNSC800があります．このCPUは，ソフト的には（割り込みのみは8085を含んでいる）Z80を吸収し，ハードウェア的には8085の特色を持ち，かつ比較的早い時期にC-MOSプロセスを使用しています．

次に，今年になって発表されたものとして日立のHD64180があります．このC-MOSプロセッサは，いままではっきりとモトローラ系のプロセッサを作っていたメーカーから発表されたにもかかわらず，命令は完全にZ80にコンパチブルであり，さらに7命令が追加され各種のハードウェアの追加がなされています．

この他に，Z80をそのままC-MOS化したものが数社より発表されていますが，特に変わったところもないので今回は上記3つについて話をしましょう．

μCOM-87

本来組み込みマイコンであるためにワンチップ化されていますが，外部にプログラム・エリアなどを用意することもできます．命令数はZ80より若干少なく125種となっています．

さて，内部についてですが，レジスタは基本的に同一なものを持っています．ただ，Vレジスタについては，Z80と割り込み機構が異なるため，使用目的が，メモリ64Kバイト中にワーキング・エリアを作ったときに便利なようになっています．このレジスタは，6809のゼロ・ページ・レジスタのように，256バイトのエリアを1バイトのアドレス値でアクセスできます．割り込みは，ハードウェアの端子によるものと内部タイマによるものに制限されています．これは，このチップが元々ワンチップ用であることもあり，適

▶あたしゃI/Oに問いたい！このことは，ハードのことを知らんからイカンのだ，と言われてしまえばおしまいですが，ハードの記事で回路図を見せられても，作れない人だっているのですよ！一昔前は，マシン語がわからない～という声が多く，I/Oさんは，数多くの別冊などでマシン語の解説などをしてくれました．最近あまりそのような声が聞かれなくなってきたと思います．だがまだ，ハードという大きな忘れ物があるのですよ！本誌に回路図をのせるのなら，『別冊やさしいハードウェア』なるものを出版するか，あるいは，記事に『ビギナーのために』と

当でしょう．割り込みは8080のように固定したアドレスに分岐します．

INT0	4番地（ハード端子による）
INTT	8番地（タイマ）
INT1	16番地（ハード端子による）
INT2	32番地（　〃　）
INTS	64番地（シリアル・ポートによる）

となります．この他，Z80の機能をより改良したものとしては，レジスタのインクリメント，デクリメントは，8080ではINX，INR，DEC，DCRのみでしたが，Z80ではこれにブロック転送機能が追加されていました．μCOM87にはレジスタ・ペアすべてに対してオート・インクリメント/デクリメントが用意され，さらにテーブルをひくために，テーブル命令により（8086にあるものと類似）参照でき，ブロック命令を使うとブロック転送ができます．このオート・インクリメント/デクリメントはかなりの命令で使えます．

さらに大きな特色としては，サブルーチン・コールが4種類に大別されるということです．

❶1バイト・コール　CALT

メモリ内の特定アドレスに設定したジャンプ・テーブルにより全アドレスをサブルーチン・コールします．全部で64種用意できます．

❷2バイト・コール　CALF

2048～4095番地を直接コールします．

❸3バイト・コール　CALL

8080と同一です．

❹1バイト・レジスタ間接コール　CALB

BCレジスタの内容をコール・アドレスとしてサブルーチン・コールをします．

この種のプロセッサとして変わった機能としては，ワーキング・レジスタへのイミディエイト・データをたてづみで設定すると一番最初にそのレジスタに設定したものが有効になります．この2つの機能は，この時点までの4ビット・ワンチップ・マイコンの流れをひいています．

この他に特色のある機能としては，スキップ機能がついていることでしょう．これは，4ビット・ワンチップ・マイコンやミニ・コンピュータも持っていましたが，このμCOM87のものは，どちらかというと，ミニコンのそれに近いものです．たとえば，ADDNCですが，アキュムレータとレジスタのANDをとりキャリーが立たなければスキップする機能があります．8080や6800にもこの機能が欲しかったのですが，8080ではたかが1命令を飛び越したいがため3バイトの命令が必要でした．

アドレッシング能力自体はさほど改善されてはいませんが，ワンチップで使うためにコンパクトにされ，不要な命令を削って気のきいた命令が用意されており，良い意味での8080の延長線上のチップでしょう．ニモニックもわかりやすく，よく使うであろうブロック命令や，アドレッシング能力が不足するが，よく使われる機能をテーブル命令として用意してあるのは用途をよくわきまえた設計と思われます．しかし，このチップの本来の目的上CP/Mは動作しません．

HD64180

いよいよCP/Mも使える真打ちの登場です．最近発表された日立のHD64180を取り上げましょう．このプロセッサはザイログのZ800シリーズ中の8ビット・バス・タイプとハードウェア的によく似かよっています．

Z80でCP/Mなどの比較的まとまったOSを使うと困ることは何でしょうか？　組み込み用ならば，I/Oやメモリ・マップなどで考え込むことはあるでしょうが，この場合はあくまでOSの管理下であるため，ひとつのまとまったコンピュータ・システムとなってしまい，ソフトの大きさ，マルチタスクなどのケースもありうるため，メモリ・サイズを大きくとれることが必要になります．CP/Mも，その使用できるソフトが大量に作られ，規模も大きくなりました．一時期そのアッパーバージョンとしてMP/MなるOSが発表されました．このOSは基本的にはCP/Mそのもので，マルチユーザー/マルチタスクである点が異なります．そこまでゆかずとも，マルチタスクの機能が欲しくなるのは時代の要求なのでしょうか．その表われとして，CP/MはCP/M PLUS，次の世代としてコンカレント・タイプが発表されています．とにかく，64Kバイトのメモリで不足なことはもう現実です．通常のパソコンをみてもほとんどのもの（MSXなどローコスト・マシンを除く）が，そのメモリ・サイズは64Kバイト以上になっています．

日立のHD64180ではメモリ・サイズの限界にチップ・レベルで対応するため内部にMMUを持ち，0.5Mバイトまでのメモリ空間を用意しています．さらに，このサイズのメモリを持ったときにメモリ内容の転送を容易にするためにDMAを持たせています．これ以外には，2つのシリアル・ポート，2つの16ビット・タイマ，12の割り込み入力（Z80は2つの割り込み入力しかなく，かなりの量の割り込みの処理能力がありながら，外付けの回路を多くしてしまい不便な思いをしていた）が用意されています．さらに，まだ内容は不明ですが，命令が7命令増加しています．これは従来のZ80がワイヤード・ロジックのインストラクション・デコーダを使っているのに対して，PLAによるマイクロプログラム方式を採っているためです．これは，過去にSC/MPで使われたもので，当時は目新しさのみでしたが，MC68000にも使われ，またミニコンの上位機種にも使われ，あらためてその有用さが見直されています．これによりいままで以上にスピード（内部処理の面において）も改善されていると思われます．

変わった点としては，いままでのZ80では基本的にはZ80ファミリまたは8080ファミリしかサポートしていませんでしたが，日立はさすがに68系のファミリLSIまで面倒をみています．これだけの機能をC-MOS化しスタンバイ・モード（一時停止するが割り込みにより解除できる）まで用意し，サービスのしすぎとも思える面もあります．

元々CP/Mを大きな目的として作られたプロセッサですから，CP/M PLUSを載せてみたいものです．かなり私情が入ってしまいましたが，Z800と並んでこれからのCP/M―もちろん80ベースのものですが――を面白くするプロセッサでしょう．もちろん，増えた7命令も楽しみです．なぜなら，Z80も含め80系はお粗末なアドレッシング能力しか持っていないのですから．

さて，次号ではこの他のCP/Mを動かせるプロセッサを2つ取り上げたいと思います．

付表　μCOM-87命令分類

- 8ビット・データ転送命令
- 16ビット・データ転送命令
- 算術演算命令
- 論理演算命令
- イミディエイト・データ演算命令（アキュムレータ）
- イミディエイト・データ演算命令（レジスタ）
- イミディエイト・データ演算命令（特殊レジスタ）
- ＊ワーキング・レジスタ演算命令
- 増減命令
- その他の演算命令
- ローテーション・シフト命令
- ジャンプ命令
- コール命令
- リターン命令
- スキップ命令
- CPU制御命令



かくらいの心づかいがほしいところです．ところで，MZ-1200でハードの改造などをしておられる方，〒990山形市青田4－7－11までお手紙をいただけたらと思います．それでは編集部の方々，よろしくおねがいいたします．

（鈴木　典）

『edas86』による8086アセンブラ初級編

マシン語特訓講座

NO.31



8086サブルーチン入門1

■A-Katori

今回から，ゲームで使われるようなサブルーチン（ベリコーサの内部ルーチンではありません）を使って，8086の使い方を説明したいと思います．ただし，8086の各命令を知っていることを前提にしているので，わからない人は昨年の1月号から読みなおしてください．また，ターゲット・マシンはPC-9801ですが，他のマシンのユーザーにも参考になるようにしたいと思います．

ドットを打つ

まあ，早い話がPSETルーチンを作ろうというわけです．なお，PC-9801のGV-RAMの構成はマニュアルを参照してください．[注] このサブルーチンは，**BX**に*x*座標，**AX**に*y*座標，**CH**にカラーコードを割り当てます．これらのことを頭に入れてリストを見てください．

まず，ドットのあるアドレスを求めなければなりません．BASICならば，

```
ADDRESS=Y*80+INT(X/8)
```

となり，これをそのままedasに書き変えると**リスト1**のようになります．このプログラムは，**MUL**や**DIV**を使っており，アルゴリズムは美しいのですが，実際に使用する場合は，このような作り方はしません．

マシン語では，2倍したり1/2倍にすることは簡単なので，**SHL**や**SHR**で計算した方がはるかに速くなる場合があります．この場合，80倍は（64+16）倍と考えられ，1/8は，1/2を3回と考えることができます．これをもとに書き変えたのが**リスト2**です．**リスト2**は，**リスト1**より速いだけでなく，**DX**レジスタを使わないので，**PUSH**，**POP**する手間が省けます．

リスト3はドットのあるビットを求めるルーチンで，**ROR**の回数に**CL**を指定することでループを作ることなくビットを求めています．このようなことは**Z80**や**6809**ではできないことで，**DIV**命令とともに16ビットの力を感じます．

リスト4ではVRAMに書き込んでいます．ここでは**OR**をとるだけなので，白い点の上に他の色の点を打っても色が変わりません．

いままでのことを参考にして，PRESETルーチンや，完全なPSETルーチンを自分で作ってみてください．ヒントとして，PRESETでは**AL**を反転させて（**NEG**）**AND**をとること，完全なPSETは，描き込みをしないプレーンはPRESETにすることです．

リスト1で使った**MUL**と**DIV**命令について少し説明したいと思います．**リスト1**での**MUL**命令は，アドレス計算をしているのだから結果はワード(1)になるはずです．しかし，*y*座標が400まであるため，ワード＊ワード＝ダブルワード(2)で結果を求めなければなりません．ただし，このような問題は，**80186**ではおきません．

さらに問題になるのが**DIV**命令です．**リスト1**では，*x*座標は639までで，8で割る(3)ので，ワード÷バイト＝バイトと問題ありません．しかし，上のような場合や，ダブルワード÷ワード＝ワードの場合に収まらないとき，または0で割ってしまったときには除算エラーとなり，**INT 0**の割り込みが発生します．**DIV**命令を使うときには，この点に充分注意してください．**リスト1**を使った場合，*x*，*y*がそれぞれ639，399を越えた値を入れたときの動作は保証できません．

マシン語を始めたばかりの方には少しわかりにくいかもしれませんが，オペレーション・コード表などを参考に，1ラインずつレジスタの変化を追っていけば理解が早いと思います．私も**8086**のマシン語を使い始めて1年にしかなりません．要は慣れることです．

(1) 2バイトの数（16ビット）
(2) 4バイトの数（32ビット）
(3) DIV byte ptr 8とはできず，レジスタが1つ必要になる．

ワンポイント・テクニック

8086の条件分岐はすべてshort-labelで，複雑な分岐では届かなくなってしまいます．ベリコーサでも，敵のミサイルは12方向に動き，**CMP**と**JZ**をしていては届かなくなります．そこで，BASICでの**ON…GOTO**文と同じようなものがあれば便利なわけです．

リスト5は**BX**が0のとき**LABEL0**，**BX**が1のとき**LABEL1**へと**JMP**してくれます．ジャンプ・アドレスのテーブルはどこにあってもいいので，**CS**である必要はありません．ただ，**BX**の値がとんでもない場合は，とんでもないところに飛んでいってしまいます．ラベルは**BX**の最大値の数だけ必要です．

このような使い方は**CALL**でもできます．アルゴリズムの美しいプログラム，フローチャートの簡単なプログラム

注）GV-RAMのアドレスは，青；0A8000H，赤；0B0000H，緑；0B8000Hからになっている．

が一番速いのです．美しいプログラムを書きましょう．

まとめ

今回は，グラフィックでドットを打つプログラムを作り，MULとDIV命令の説明をしました．IMULやIDIVはレジスタに符号が1ビット付いただけで，基本的に同じ動きをします．

次回はMOVSなど，ストリング命令を使ってグラフィックでキャラクタを描くプログラムの説明をしようと思います．

リスト1

```
; PSET ROUTINE
;
; Y=>AX X=>BX COLOR=>CH
        MOV     DX,80
        MUL     DX              ; DX:AX=AX*DX(=80)
        MOV     DI,AX           ; DI=AX*80
        MOV     AX,BX
        MOV     BL,8
        DIV     BL              ; AL=AX/BL(=8)
        MOV     CL,AH           ; CL=X MOD 8
        MOV     AH,0
        ADD     DI,AX
```

リスト2

```
; PSET ROUTINE
;
; Y=>AX X=>BX COLOR=>CH
        SHL     AX,1            ; AX=AX*2
        SHL     AX,1
        SHL     AX,1
        SHL     AX,1            ;  AX=Y*16
        MOV     DI,AX           ; DI=AX*16
        SHL     AX,1
        SHL     AX,1            ;  AX=Y*64
        ADD     DI,AX           ; DI=Y*(16+64)=Y*80
        MOV     CL,BL
        SHR     BX,1            ; BX=BX/2
        SHR     BX,1
        SHR     BX,1
        ADD     DI,BX           ; DI=DI+X/8
```

リスト3

```
    MOV     AL,10000000B
    AND     CL,7
    JZ      LABEL1          ; CL ｶﾞ 0 ﾅﾗ ROLLｻｾﾅｲ
    ROR     AL,CL
```

リスト4

```
LABEL1:
;
;
        TEST    CH,1            ; ｶﾗｰ 1,3,5,7 ﾅﾗ
        JZ      LABEL2          ;  BLUE ﾆ ﾄﾞｯﾄ ｦ ｶｸ
        MOV     BX,0A800H       ; BLUE ﾉ ｶﾞﾒﾝ
        MOV     ES,BX
        OR      ES:[DI],AL
LABEL2:
        TEST    CH,2            ; ｶﾗｰ 2,3,6,7 ﾅﾗ
        JZ      LABEL3          ;  RED ﾆ ﾄﾞｯﾄ ｦ ｶｸ
        MOV     BX,0B000H       ; RED ﾉ ｶﾞﾒﾝ
        MOV     ES,BX
        OR      ES:[DI],AL
LABEL3:
        TEST    CH,4            ; ｶﾗｰ 4,5,6,7 ﾅﾗ
        JZ      LABEL4          ;  GREEN ﾆ ﾄﾞｯﾄ ｦ ｶｸ
        MOV     BX,0B800H       ; GREEN ﾉ ｶﾞﾒﾝ
        MOV     ES,BX
        OR      ES:[DI],AL
LABEL4:
        RET
```

リスト5

```
; ON BX+1 GOTO LABEL0,LABEL1,LABEL2,LABEL3,.....
;
        SHL     BX,1
        MOV     BX,CS:[OFFSET TABLE][BX]
        JMP     BX
;
TABLE:
        DW      OFFSET LABEL0
        DW      OFFSET LABEL1
        DW      OFFSET LABEL2
        DW      OFFSET LABEL3
;
;
LABEL0:
; ..........
LABEL1:
; ..........
LABEL2:
; ..........
LABEL3:
; ..........
```

お詫びと訂正

本誌3月号p.211のI/Oニュース〝ON LINE DATA SERVICE SYSTEMSでモニター会員募集〟の記事で，問い合わせ先の電話番号に誤りがありました．正しくは『☎(03)205-2277』です．お詫びして訂正いたします．（編）



I/Oエンジン・ルーム

スタッフ募集！

■どんな仕事か

I/Oエンジン・ルームには現在約30名のスタッフがいて，以下のような様々な仕事をしています（全員が大学生のアルバイト）．

❶全国の読者からの投稿原稿チェック．
毎日何十通と送られてくるソフトをチェックし，必要なものはデバッグします．

❷各社のニューマシン用のゲーム・ソフトの制作．
各社から続々発表されるニューマシン．各機種の性能を最大限に発揮するゲームを開発し，そのテクニックをI/Oなどを通じ，読者に公開します．

❸基本ソフトの開発．
❷とも関係しますが，ニューマシン用のモニタ，アセンブラ，エディタ，言語，OS，通信用ソフトなど，ユーザーのための基本ソフト，システム・ソフトを開発し，I/Oなどで発表します．

❹読者からの質問，相談に対する回答．
全国の読者からの記事に対する質問，相談に答えます．

■求められるスタッフ像

❶パソコンのオーナーであること．
どの機種でもかまいませんが，最低1機種について常識的なことは，たいてい知ってもらいたいものです．1機種が完全にわかれば後は…．

❷マシン語（アセンブリ言語）が使えること．
ハンド・アセンブル大いに結構，短いマシン語のゲームでも作ったことがあれば最高．マシン語の知識はスタッフの最低条件です（Z80，6809，6502…etc）．

❸根明人間であること．
DANやニャンコが好きな人，マンガが好きな人歓迎，ゲームのデバッグが楽しくできます．

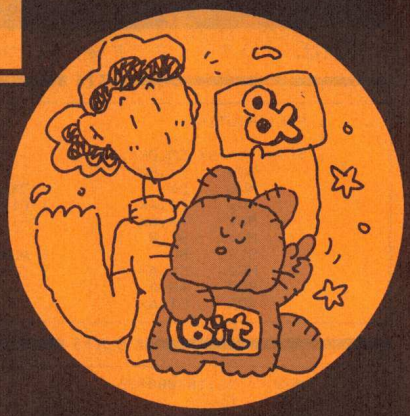
❹夜に強い人歓迎．
エンジン・ルームの灯は深夜になっても消えません．これは夜に（だけ!?）強いスタッフが多いためです．フクロウの君でも大丈夫．もちろん早起き鳥さんも歓迎．

以上の条件を読んで「アレッ自分のことが書いてある」と思った方，
エンジン・ルームのスタッフに応募してみませんか．
お電話をお待ちしています．☎(03)379-0571(担当/鈴木)　●正社員も募集中！

工学社

参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための——

舞子のプログラム教室 基礎編 1



ビットとアンド

阿蘇坊　舞子

絵を見てください．電池とスイッチ2つ，電球1つをつないでみました．なんで電球が1つなのに，スイッチが2つもあるの？，という話は置いておいて，まずこの回路を考えてみましょう．この電球はスイッチをどうすればつきますか？もちろんスイッチが2つともオンになったときにつきますね．

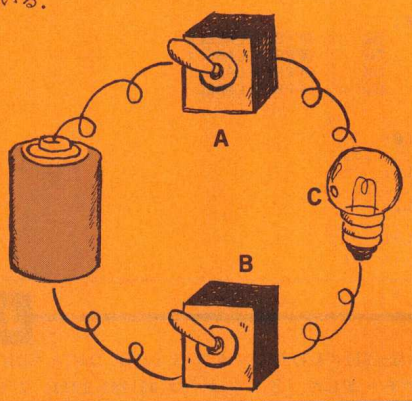
この関係をもう少ししつこく説明しましょう．2つのスイッチに，A，Bと名前をつけます．電球にCという名前をつけます．さて，その結果は，

❶スイッチA，スイッチBが共にオンのとき，電球Cはつく．

❷スイッチAがオン，スイッチBがオフのとき，電球Cは消えている．

❸スイッチAがオフ，スイッチBがオンのとき，電球Cは消えている．

④スイッチA，スイッチBが共にオフのとき，電球Cは消えている．



ちがう見方で，この4つの状態を見てみましょう．まずスイッチAに注目します．4つの状態をぜんぶ見ると，スイッチAは，オンになっているか，オフになっているかどちらかです．

同じように，スイッチBもオンになっているか，オフになっているかどちらかです．また，電球Cは，ついているか，消えているかのどちらかです．

このように，『2つある状態のどちらかである』というものを，その2つの状態に意味を持たせて考えるとき，これを情報の最小単位と考えます．そして，情報の量を考えるときには，この最小の単位を1ビットといいます．

もちろん，このビットという単位は，量の単位で，その価値には関係ありません．たとえば，いまこの教室を読んでいるキミが男か女かというのも1ビットの情報ですし，キミが昨日食べたカレーライスの中の肉の豚が雌か雄かというのも1ビットの情報です．



舞子の郵便箱

マシン語は覚えたけれども作れない．なぜかというと，足し算と引き算しかないからです．どうしたら，サインやタンジェントが出るのだろうか？ （岐阜県・西部昌樹）

困りましたね．サインやタンジェントなどは近似式を作って出すことになります．それはもうプログラムというより，半分数学の世界．どうしてもというのなら，数値計算法に関する本を探してください． （舞子）

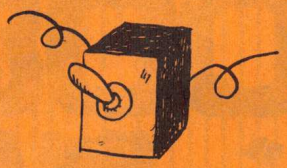
僕は田舎で雪おろしの最中に転落して背骨を折ってしまったのです．雪国のみなさん，転落事故には注意しましょう．こーゆー

1つのビットは，２つの状態のいずれかを取っていますから，その２つの状態に名前をつけましょう．２つの状態のうち１つをＹ，もう１つをＮとします．２つの状態のうちどちらがＹでどちらがＮでもかまいません．

たとえば，キミが男か女かという例でいえば，『男である』をＹとすれば『女である』がＮとなるし，『女である』をＹとすれば『男である』がＮになります．どちらにするかは，そのとき都合のいい方に決めます．

いままでコンピュータの世界では，ＹとＮでなく１と０で表わす習慣になっていました．それは，それなりに意味のあることですが，別の場所ではいろいろな誤解の元になっていたこともあります．しばらくＹとＮとで通しましょう．

さっきの例に戻りましょう．スイッチＡは，オンの状態をＹ，オフの状態をＮと呼ぶことにします．



Ｙ＝オン

Ｎ＝オフ



スイッチＢも同様に，オンをＹ，オフをＮに決めましょう．電球Ｃは，ついている状態をＹ，消えている状態をＮと決めます．

さっきの電球Ｃがついているかどうかの結果を，表で表わしてみましょう．言葉で表わせば上の表，ＹとＮの記号で表わせば下の表になります．

記号の方の表をみてください．ＡとＢとが両方ともＹのときのみＣがＹ，他は全部ＣがＮになっていますね．このような結果になるとき，Ａ，Ｂ，Ｃの関係を，

ＣはＡとＢとのアンドである．

または，

Ｃ＝Ａ and Ｂ

といいます．

これは，ＹとＮとで表わしたときの関係です．したがって，まったく同じ回路でも，ＹとＮの決め方が違ってくると，この関係は成り立たなくなります．

スイッチA	スイッチB	電　球　C
ON	ON	ついている
ON	OFF	きえている
OFF	ON	きえている
OFF	OFF	きえている

A	B	C
Y	Y	Y
Y	N	N
N	Y	N
N	N	N

今月の宿題

まったく同じ回路でも，ＹとＮとの決め方で関係は違ってきます．スイッチＡ，ＢともオンをＮ，オフをＹ，電球Ｃも『ついている』をＮ，『消えている』をＹとして，Ａ，Ｂ，Ｃの関係をＹとＮとの表にしなさい．

★'85年２月号当選者

●山田昌尚（綾歌郡）●宮口芳明（大津市）

●皿井伸明（豊田市）

解答の送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内 『舞子のプログラム教室』係

締　切：４月15日

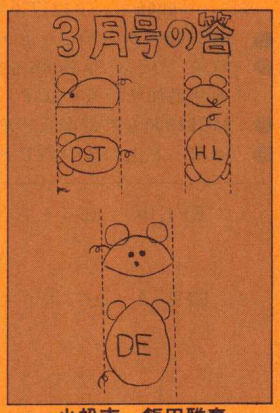
賞　品：図書券（3名）

発　表：I/O５月号

先月の宿題の答



名古屋市　菅本　透



小松市　飯田雅春

のは雪の降らない所に住んでいる人にはわからないだろーなぁー．（NULL）

入院しているのかしら．早く元気になってね．（舞子）

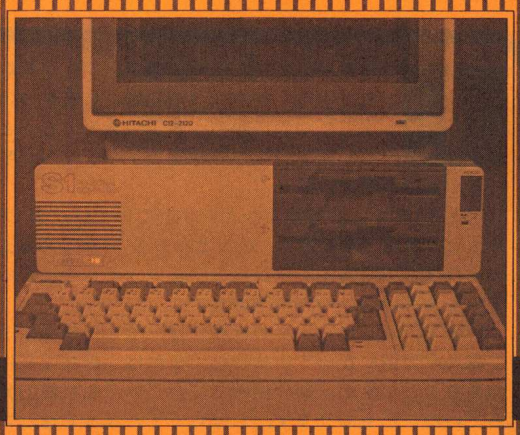
新Z80編が始まってはや２年．そろそろ新Z80編も終わると思うのですが（Z80編がちょうど２年だったから）次のCPUにはぜひ8086をお願いします．（埼玉県・山口昭浩）

そうね．8086も面白いけれど，マシン語の基礎は同じですから，今月からの『基礎編』はどうでしょうか，ご意見を待っています．（舞子）

S1

68008ボードの製作

3 68008ボードの改良



■Mr.1Chip

'85年1月号で，S1上で動作するMC68008使用のボードを発売しましたが，実際の使用上いろいろ改善したい点もありました．そこで，今回はその改良版について説明しましょう．

旧版との違い

旧版では，ボード上にROMがありましたが，今回はまったくROMを載せていません．これは，3月号のモニタ仕様のところでも多少の理由を述べたと思いますが，当面のソフトの作成用ツールとしてFLEXがS1で使えますが，68008用のエリアはすべてS1からアクセスできればデバッグが大変楽になります．これが，ボードからROMを取ったことの一番の理由です．

さらに，最終的にOSとしてCP/M68Kを載せるとすれば，0番地からRAMである必要があります．このため，全メモリはS1側にあることとして，MC68008からアドレスはA0～A19までの20ビットを出力しています．

新バージョンについて

新しい68008ボードは以下のように整理しました．

❶ MC68008から20ビット・アドレスを出力させます．
❷ 将来，OS CP/M68Kを動かせるには最低64Kバイトのメモリ追加を行ないます．
❸ MC68008も外部からの割り込みを扱える．
❹ 本ボード上に3つのアドレスのI/Oポートを用意．

1．EFE19	ビット7	BG信号(READ時) BREQ信号(WRITE時)
2．EFE1A	ビット0	0となっているとき本ボードがある(READ時)． 0を書くと本ボード
3．EFE1B	ビット3	1を書くと拡張グラフィック・カード対応となる．
	ビット0	1を書くとS1にHALT要求する．

拡張グラフィック・カードを使っていなければ，アドレス0～7FF1Fまでは非同期でメモリをアクセスし，それ以上のアドレスは同期アクセスになります．このときは，S1にHALTアクセスを行ないながら動作します．

❺ 割り込みベクタは，

INT 5	S1のNMI
INT 2	S1のIRQまたはFIRQ

に割り当てられています．

システム設計

この68008ボードをS1上で動作させるためには次のような手順が必要となります．

POWER ON後は，S1は動作し，本ボードは停止しています．

次に，S1の面倒な面である，アドレスのマップを操作する必要があります．これは，68008が直接I/Oのアクセスをせずに S1を経て行なうような場合に，S1用のソフトをシステム・エリア（システムRAMのエリア）にのせるため――このようにしておくと全ページをアクセスできるのです――メモリのマッピングを変更します．

このとき，S1では物理アドレスの0～8000は拡張用のエリアとしてあいていますが，68008ではリセットしてプログラムの実行を始めるために0番地以降にスタート・アドレスや割り込み処理のためのアドレス・テーブルが必要になります．そこで，CP/M68Kをのせる目的以外にも，最低64Kバイトはメモリを追加しておく必要があります．

つまり，追加したメモリはすべて68008用としておき，共通のエリアは基本的に6809が直接よべる位置にしておきます．これで，68008の初めのアドレス64Kバイトをあけておいたことになります．少なくともメモリ・マップはこのようになっている必要があります．

この状態では，6809は，この追加したメモリ・エリアに対して，マップを切り替えない限りアクセスできなくすることができますが，68008側はすべてエリアをアクセスできるので，6809がアクセスできるエリアの一部に2つのプロセッサのやりとりを行なうメイル・ボストを作成できます．

もちろん，このようにメモリのマップを割り当てるときに，68008が必要とするベクタやソフト類はメモリに引き継いでおきます．

▶2月号p.206の「10月号p.240の中原徹志」さんへ．私はハードまったく無知人間ですが，84．5月号p.276のプラザの記事が深まった謎を解明してくれるのではないでしょうか．FM-7では，約13μsに1回，D-RAMのリフレッシュ・サイクル（3サイクル）が入るために，計算値より遅くなるそうです：昨年末，待望のプリンタを購入しました．やはりプリント・アウトされるのは便利ですね．ここで一言．プリンタは，普通紙も使えるものを買いましょう．私は新聞のチラシの裏の白い紙を使っているので，紙代がタダ!!プリンタ用紙はいまだに使ったことがあ

図1　ジャンパ線の有無（S1モデル10，20の改造）

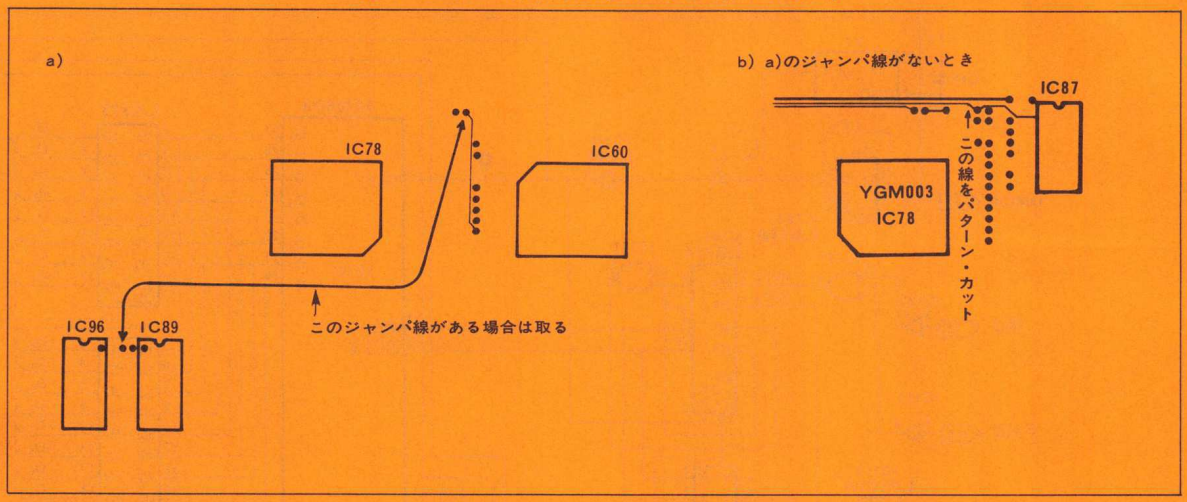
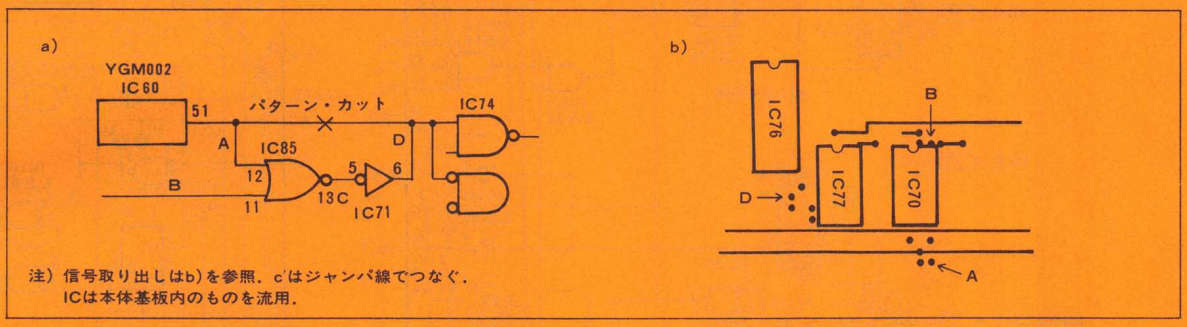
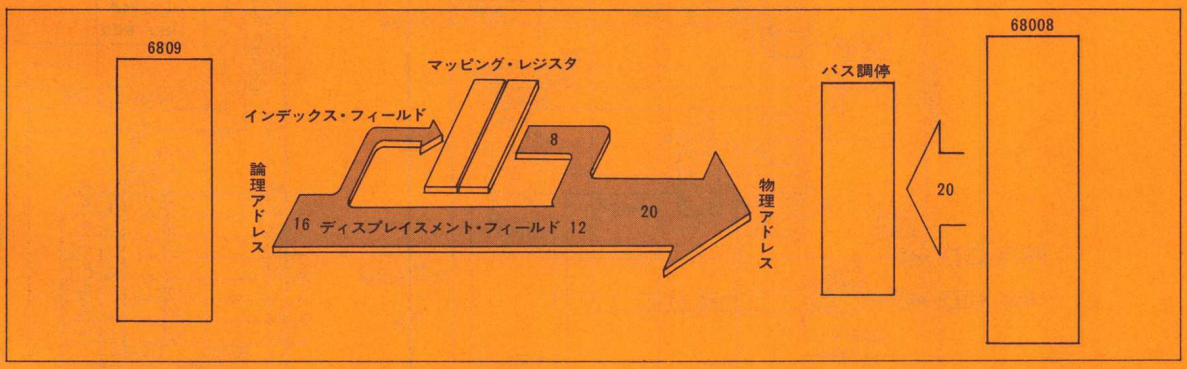


図2　追加回路（S1モデル10，20の改造）



注）信号取り出しはb)を参照．c'はジャンパ線でつなぐ．
ICは本体基板内のものを流用．

図3　物理アドレスの生成



動作手順について

これで，やっと68008用のソフトを動作させる用意ができたわけです．まず，念のため本当のボードが入っているかどうかをＳ１が知る必要があります．

これは先にも述べましたが，FE1A番地（ここはシステムI/Oエリアであるため，S1はマップがどのようになっているかに関係なくアクセス可能なエリアで，以下のアドレス，FE19，FE1Bについても同様です）のビット０をテストします．本ボードが存在すれば“０”になっています．

次に，同じアドレスの同じビットに１を書き込みます．そこで，ＦＥ１９番地に０を書き込むことにより本ボードがスタートします．80Hを書き込めば停止させることができます．

基本的にこれだけで本ボードをコントロールすることができます．ポイントは，メモリのマップの切り替えになります．ただ，Ｓ１および本ボードが同時に動いているときに，不用意にＳ１側でマップを切り替えると暴走することがあるので要注意です．

終わりに

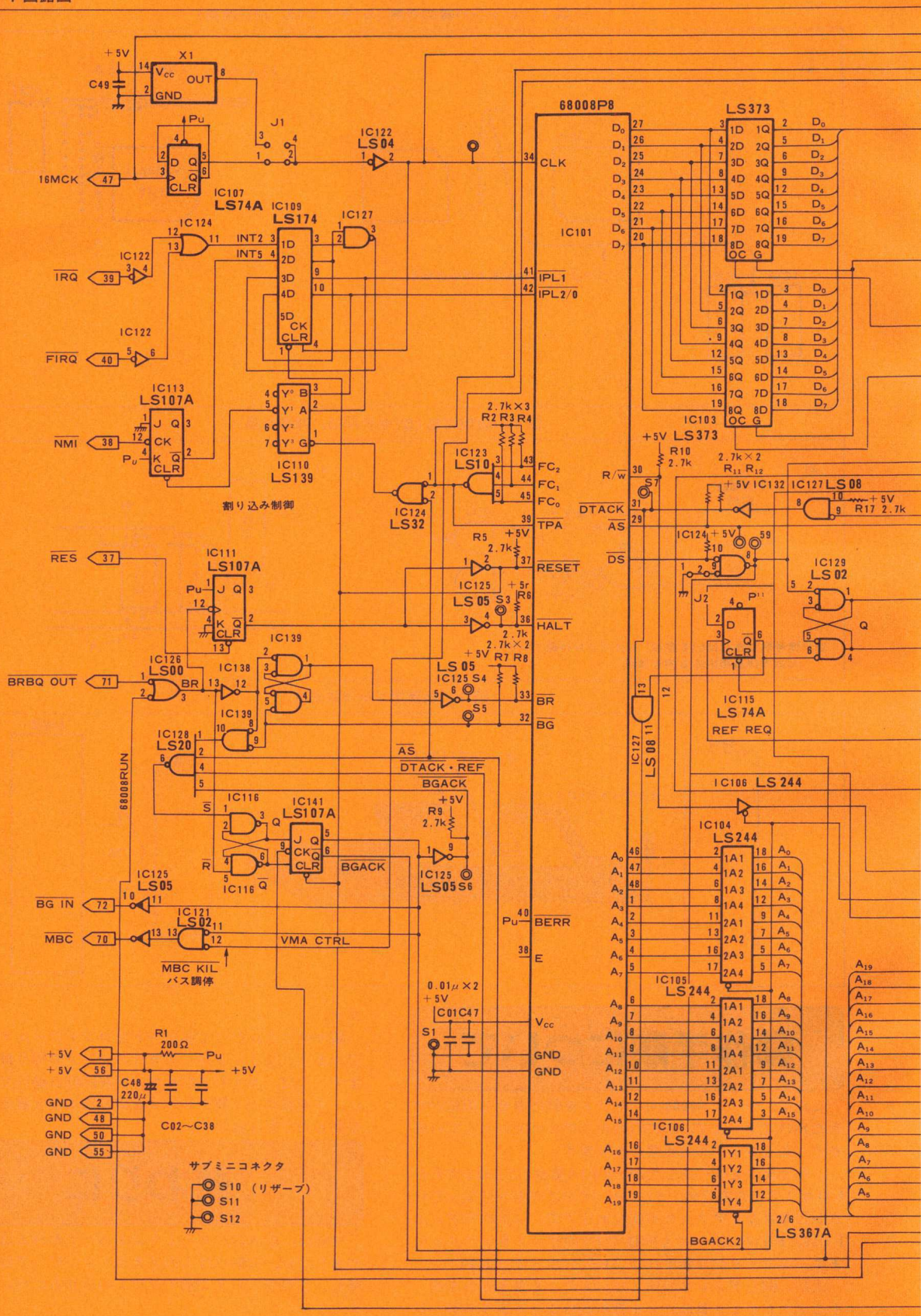
今回は，基本的にどのように本ボードを扱えばよいか述べましたが，次回にはこのメモリ・マッピングについて整理し，このボード上で動くソフトの作り方について説明しましょう．



りません．：I/Oが本棚に入り切らなくなったので，遂に７冊ほど，古い号の広告ページをぶった切ってしまいました．といっても表紙がなくなるのはしのびないので，本文よりあとの方の広告ページだけです．こうして，毎月18日が来ると何冊かが身を細くしていくのです……．

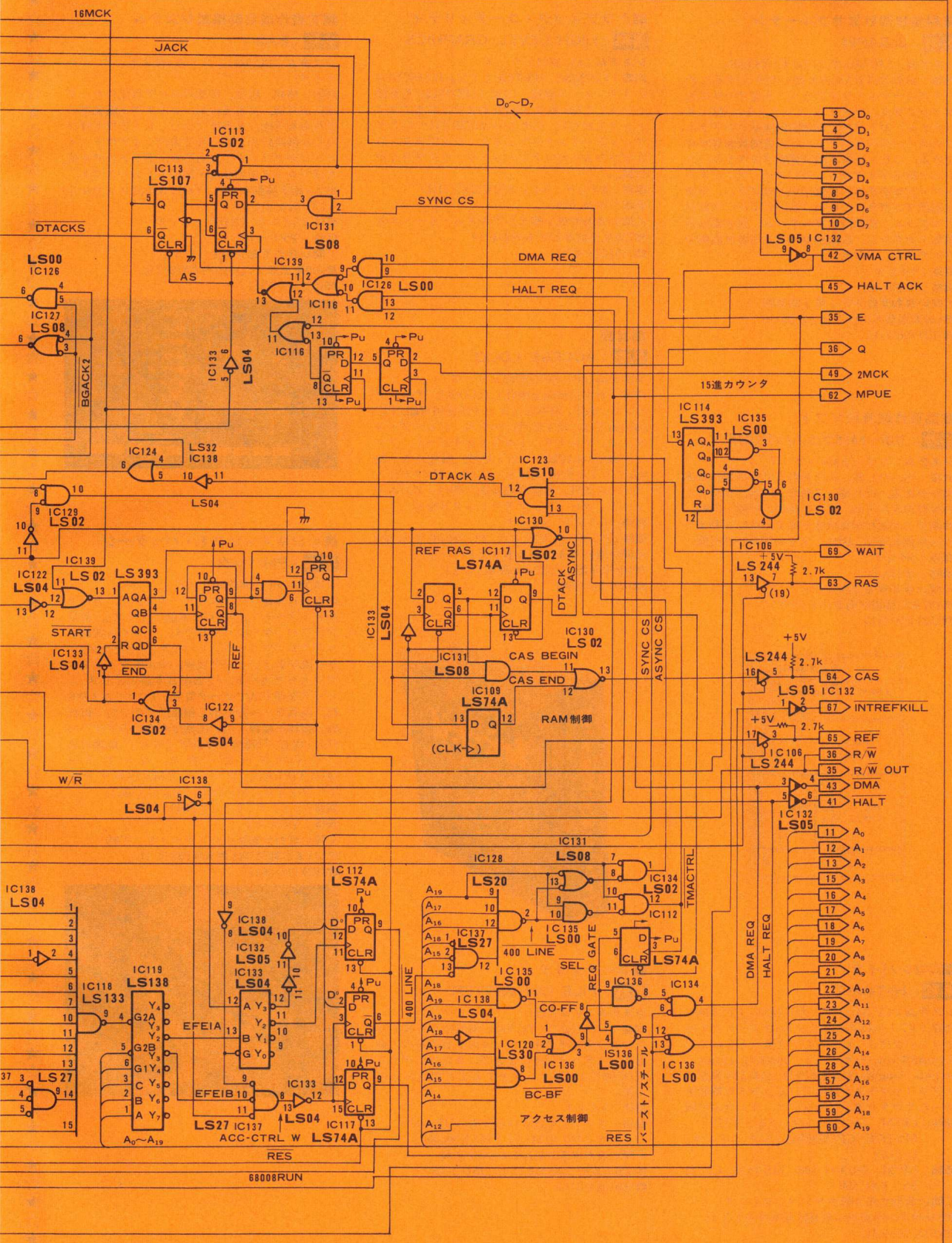
（RIEKO）

68008カード回路図



▶みなさーん！聞いて（見てかな？）ください．この悲惨な話を．僕はアメリカに住んでいます．アメリカ（New Yorkです）には，日本の本屋があって，I/Oを売っているのですが，値段が約1200円（5$）もして，1箇月遅れで発売されるのです．だから，I/Oにプレゼント・コーナーなんかあっても応募のしようがないのです(だから倉沢淳美さんのポスターの応募ができなかった)．なんて悲惨なことなんだ！日本以外の国に住んでいて，I/Oを読んでいる人！君もそうですか？Give me the answer!：12月号p.284のHIDEさん．質問に答えたいと思います．た

68008カード回路図



ぶん，"Press any key." なのではないのでしょうか．それかパソコンPLAYERに敬意を表して，"Please press any key." だと思いますが…　あまり，信頼しないでください．まだU.S.A.にきて5箇月ですから…．

（倉沢淳美さんとGODZILLA fanのWOOD.TAK.）

★/★/最/新/ソ/フ/ト/ウ/ェ/ア/情/報/★/★

■科学技術計算サブルーチン

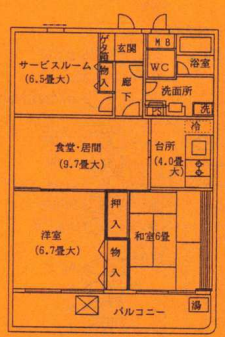
名称：ai-SAP86

システム：CP/M86またはai-KUDOS86
内容：ai-FORTRAN86を使いやすくするためのサブルーチン・ライブラリ．高速フーリエ変換プログラム，フーリエ・スペクトル/パワースペクトル，および自己相関関数演算プログラム，クロス・パワースペクトル，伝達関数演算プログラム，コヒーレンス関数演算プログラム，トレンド除去プログラム，デジタル・フィルタリング・プログラム，積算平均プログラム，平滑化処理プログラム，最小二乗法による二次曲線プログラム，乱数関数プログラム，周波数応答関数プログラム，数値積分一次元有限区間積分プログラム，その他．
媒体：8インチ
価格：¥100,000
<問い合わせ先>アイ電子測器㈱
〒146東京都大田区下丸子2-28-16
☎(03)756-4111

■図形作成専用ソフト

名称：リポート450グラフィック(図形)

システム：リポート450シリーズ
内容：円，ひし形，正三角形など27種類の基本図形がある．折れ線，多角形，円弧，扇形などの図形作成が可能．拡大・縮小，回転・反転，伸縮などの図形編集機能がある．最大A3判までの図形作成可能．図形と文字の同時処理可能．
媒体：5インチ
価格：¥118,000
<問い合わせ先>㈱リコー
〒107東京都港区南青山1-15-5
☎(03)479-3111



■Cコンパイラ

名称：Hi-Tech-C

システム：CP/M，Z80，MS-DOS，CP/M86
内容：V7 UNIXのCとビット・フィールドを除きコンパチブル．UNIX-Cでサポートされているenumやvoidをサポート．malloc，calloc，setjmp，longjmpを含むUNIXとほぼ同等なライブラリとソースが付いている．マクロ機能を持ったリロケータ，アセンブラ，リンカが付属．
媒体：CP/M，Z80用8インチ，5インチ2D MS-DOS，CP/M86用8インチ，5インチ2D/2DD
価格：CP/M，Z80 ¥47,500　MS-DOS，CP/M86　¥64,500
<問い合わせ先>㈱サザンパシフィック
〒230神奈川県横浜市鶴見区鶴見中央1-3-18
☎(045)501-8842

■グラフィック・ユーティリティ

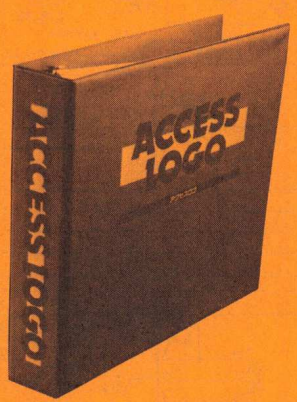
名称：HIGH LEVEL GRAPHICS

システム：PC-9801シリーズ
内容：CP/M86，MS-DOS上でN_{88}-BASIC相当のグラフィック機能．GDC(μPD7220)を直接コールしたline命令，circle命令では高速グラフィックスが可能．CあるいはFORTHへのグラフィック・インターフェイス・ライブラリ，およびマウスへのマクロ・コール・ライブラリが付属．
媒体：8インチ，5インチ2D/2DD/2HD
価格：¥28,000
<問い合わせ先>㈱イシガキエム・イー・エス
〒130東京都墨田区本所2-4-10
☎(03)623-4772

■言語

名称：ACCESS LOGO

システム：PC-9801/8801シリーズ
内容：日本語機能を強化したLOGO，アルファベット，数字，特殊記号とカナが使用可能．PC-9801版では，漢字処理，マウス，シェープ・エディタ，マルチタートルなどをサポート．コマンド数約160種類：リスト処理，属性リスト処理，ファイル管理，環境セーブ/ロード，ワーク・スペース管理，数値論理演算，デバッグ，エディット，タートル・グラフィックスなど．
媒体：5インチ，8インチ
価格：PC-8801用 ¥19,800　PC-9801用 ¥29,800
<問い合わせ先>㈱日本ソフトバンク
〒102東京都千代田区九段南2-3-14
☎(03)263-3664



■ユーティリティ

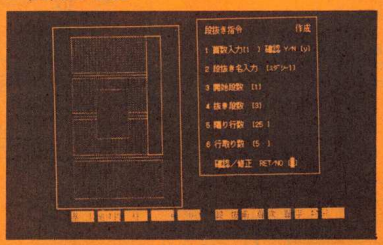
名称：FILE CONVERTER

システム：FM-16β
内容：FM-16βで，PC-8801/9801シリーズのフロッピーディスク中のファイルを読み込み，編集する．データはそのままで，またプログラムはPC側でASCIIセーブをすることで読み込み可能．
媒体：5インチ
価格：タイプ1 (320Kバイト用)¥18,000
タイプ2 (1Mバイト用)¥30,000
<問い合わせ先>KEY LAB中之島
〒530大阪府大阪市北区中之島4-3-36
☎(06)444-2113

■文書作成自動編集システム

名称：EAS

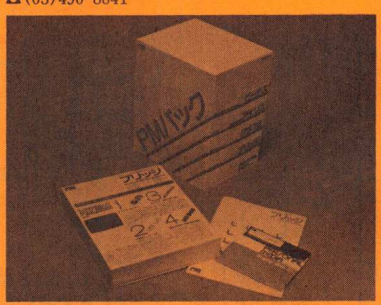
システム：PC-9801シリーズ(要プリンタ，デジタイザ)
内容：棒組，段組，任意のエリア指定のモード選択が可能．文書先行型，レイアウト優先型のどちらも可能．文書呼び出し，レイアウト呼び出しが随時行なえる．現寸大のレイアウト・イメージがプリンタで出力でき，デジタイザを使えばブロック内の写真・図形をトレースでき，拡大・縮小移動が可能．OSは日本語コンカレントCP/Mを予定．
媒体：5インチ (2HD)，8インチ
価格：¥500,000
<問い合わせ先>㈱オリファ
〒100東京都千代田区内幸町2-2-2
☎(03)580-1511



■ビジネス・ソフト・パッケージ

名称：PMパック

システム：PC-9801シリーズ
内容：日本語ワープロ「ビーナス」と，カード型データベース「NEW日本語アイリス」，簡易グラフパッケージ「グラフ8」，ファイル変換プログラム「ブリッジ」をパック．「ビーナス」：かな漢字およびコード変換，マルチウインドウ，マウスをサポート．「NEW日本語アイリス」：カード整理方式でデータ管理．1ファイル2,000枚，宛名ラベル打ち出し機能．「グラフ8」：折れ線・縦棒・横棒・円・度数分布などのグラフの作成・保存．「NEW日本語アイリス」：変換対象(アイリス↔ビーナス，ビーナス↔MULTIPLAN，ビーナスとMS-DOSテキスト・ファイル，MS-DOS↔N_{88}-BASIC)．
媒体：8インチ，5インチ2DD/2HD
価格：¥225,000
<問い合わせ先>パーソナルメディア㈱
〒141東京都品川区西五反田8-1-11
☎(03)490-8841



New Products

400ライン対応の8ビット・パソコン

FM-77L4



■FM-77L4は，メモリを128Kバイト（標準実装）に拡張し，400ラインCRTに対応するFM-77の機能強化版8ビット・パソコン．

＜特徴＞

▶400ライン・カード実装により，640×400ドット（モノクロ）を標準サポート．400ラインCRTの使用により40字×25行の漢字表示▶F-BASIC V5.0のサブセット版，F-BASIC V3.5を標準装備，これにより，カナ/ローマ字・漢字変換や，1Mバイトのフロッピーディスクの使用が可能．

＜価格＞¥238,000

＜問い合わせ先＞富士通㈱

〒100東京都千代田区丸の内1-6-1

☎（03）216-3211

AUTO DIALLER

呼び出しくん



■『呼び出しくん』は，プッシュホン専用のオート・ダイヤル機能付き電子電話帳．

＜特徴＞

▶約100人分の電話番号を記憶▶名前を選び，送話口にカプラ部をあててボタン1つでダイヤル可▶電卓機能，時計機能付き▶自動電源オフ機能▶メモリを5年間保護する予備電池搭載．

＜価格＞¥11,800

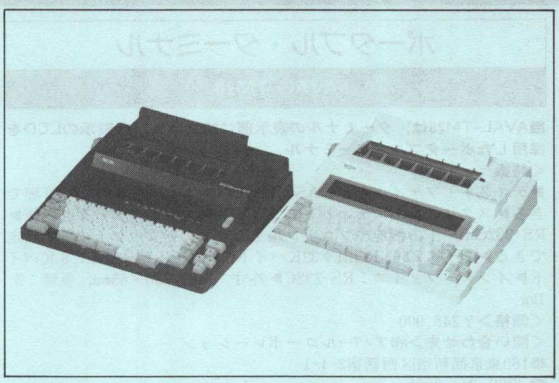
＜問い合わせ先＞東京電子科学機材㈱

〒101東京都千代田区外神田2-4-4電波ビル3F

☎（03）251-3271

ポータブル日本語ワープロ

マイリポート20



■マイリポート20は，JISかなA/Nキーボードと，24×24ドットの熱転写プリンタを採用したパーソナル日本語ワープロ．

＜特徴＞

▶かな漢字変換とローマ字かな漢字変換の2通りの変換方式▶表示部は37×245㎜の液晶画面で，1行に17文字を表示▶辞書：約34,000語▶ケイ線機能，3段階に変更できる文字間隔・行間隔▶外寸：360×364×79㎜，重量：約4kg．

＜価格＞¥198,000

＜問い合わせ先＞㈱リコー

〒107東京都港区南青山1-15-5

☎（03）479-3111

デスクトップ・ミニコン

Professional380



■Professional380は，CPUにJ-11を使用したProfessional350の上位機種にあたる16ビットのデスクトップ・ミニコン．

＜特徴＞

▶処理スピードはProfessional350の約2.5倍▶記憶容量：512Kバイト（最大2Mバイトまで拡張可能）▶10Mバイトまたは33Mバイトのハード・ディスク内蔵▶ディスプレイ：960×480ピクセル×2ページまたは960×240ピクセル×4ページ▶外寸（本体）：165×558×363㎜，重量：15.9kg．

＜価格＞基本システム¥2,696,000

＜問い合わせ先＞日本ディジタル・イクイップメント㈱

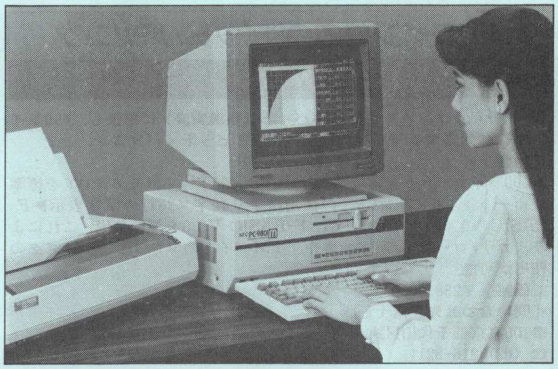
〒170東京都豊島区東池袋3-1-1

☎（03）989-7145

New Products

20Mバイト・ハード・ディスク内蔵16ビット・パソコン

PC-9801M3



■PC-9801M3は，20Mバイトの5インチ・ハードディスクと1Mバイトのフロッピーディスク・ドライブを内蔵した同シリーズの最上位機種．

＜特徴＞

▶20Mバイトのハードディスクの採用により，データベースなどのシステム構築が容易▶同M2と同じ256Kバイトのメモリを標準装備▶同シリーズ用のソフトがそのまま使用可能▶CPU：8086-2（8MHz）．

＜価格＞¥838,000

＜問い合わせ先＞日本電気㈱

〒108東京都港区芝5-33-1

☎（03）454-1111

5インチ/3.5インチ・フロッピーディスク

M2HD-256，MF2D/1DD/2DD



■M/MFシリーズは，高性能磁性体を採用し記録密度を高めた5インチ/3.5インチのフロッピーディスク．

＜特徴＞

▶M2HD-256（5インチ）は，8インチF2Dタイプと互換性のある両面高密度タイプ，記憶容量1.6Mバイト（アンフォーマット時）▶MF2Dは両面倍密度，MF1DDは片面倍密度倍トラック，MF2DDは両面倍密度倍トラックの3.5インチ・ディスク．

＜価 格＞ M2HD-256¥2,300　MF2D¥1,350　MF1DD¥1,350　MF2DD¥1,750

＜問い合わせ先＞日本コロムビア㈱

〒107東京都港区赤坂4丁目14-14

☎（03）584-8111

ポータブル・ターミナル

AVAL-TM20



■AVAL-TM20は，ターミナルの表示部に80文字×24行表示のLCDを採用したポータブル・ターミナル．

＜特徴＞

▶テキスト・ファイルなどのASCII形式のファイルを8つまで管理できる▶スクリーン・エディットのできるテキスト・エディタを内蔵▶RS-232Cポートの機能やプロトコルをセットアップ・ファイルで設定できる▶CPU：Z80，ROM：32Kバイト，システム用RAM：8Kバイト▶インターフェイス：RS-232C▶外寸：340×280×65㎜，重量：3.1kg

＜価格＞¥248,000

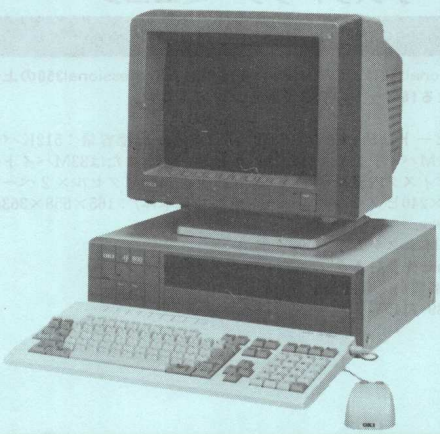
＜問い合わせ先＞㈱アバールコーポレーション

〒160東京都新宿区西新宿2-4-1

☎（03）344-2001

16ビット・パソコン

if800model60



■if800model60は，マルチウインドウ・ソフト「Super View」をOSレベルでサポートしたif800シリーズ最上位モデルの16ビット・パソコン．

＜特徴＞

▶CPU：i8086-2，ROM：8Kバイト，RAM：512Kバイト（最大1Mバイトまで拡張可能）▶表示機能：720×512ドット．▶アプリケーション・ソフト間のデータ交換のためにCDF（Common Data Format）方式を採用し，同方式を採用したアプリケーション・ソフト間のデータ互換性を実現▶OSはMS-DOSが標準で，CP/Mもサポート▶単語辞書は40,000語，漢字も第2水準までサポート．

＜価格＞if800モデル60F2¥608,000　モデル60H2¥1,008,000

＜問い合わせ先＞沖電気工業㈱

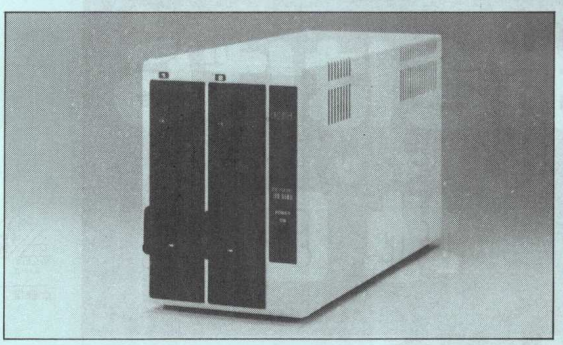
〒105東京都港区虎ノ門1-17-1

☎（03）501-3351

New Products

デュアル・ディスク・ドライブ

LFD-550 II PC/FM



■LFD-550 IIシリーズは，静音設計のFM-PC用の5インチ・デュアル・ディスク・ドライブ．

＜特徴＞

▶電源安定化と発熱量の減少をスイッチング・レギュレータで実現▶ドライブ容量：327.68Kバイト×2，トラック数：80トラック▶外寸：120×330×175㎜，重量：5.2kg

＜価格＞LFD550 II PC¥118,000　同FM¥108,000

＜問い合わせ先＞東京電子科学機材㈱

〒101東京都千代田区外神田2-4-4

☎（03）251-3271

ビジネス用日本語ワープロ

WD-2000シリーズ



■WD-2000シリーズは，白黒反転表示機能やウインドウ方式画面などを備えた日本語ワープロ．

＜特徴＞

▶D/Sモデルでは目の疲労を少なくするフィルタ装備（Hモデルでオプション）▶4ページ（Dモデル），あるいは2ページ（Sモデル）の内容を1ページに印字可能▶熱転写プリンタは32×32ドット▶入力方式：かな漢字変換，ローマ字入力，辞書入力，コード入力▶辞書約86,000語(D/Sモデル)，約80,000語(Hモデル)，ユーザー辞書：約11,000字（D/S），約2,000字（Hモデル）▶表示部：9インチ/白黒，表示ドット数640×400▶記憶部：5インチ・ディスク（320Kバイト）×2台（D/Sモデル），1台（Hモデル）．

＜価 格＞ WD-2000H¥598,000　WD-2000S¥748,000　WD-2000D¥798,000

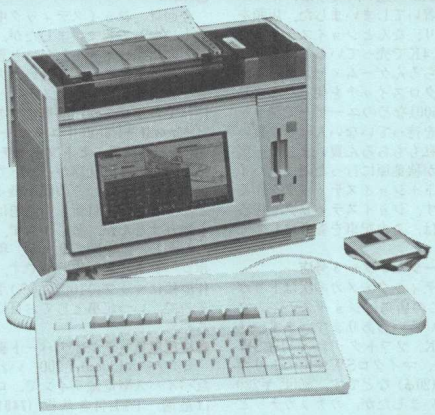
＜問い合わせ先＞シャープ㈱

〒162東京都新宿区市ヶ谷八幡町8番地

☎（03）260-1161

UNIX搭載のインテグラル・パソコン

HP9807



■HP9807は，CPUにMC68000を採用し，UNIXを搭載したポータブル・パソコン．

＜特徴＞

▶HP-UX(UNIX)の採用により，FORTRAN，C，BASICなどの言語を使用できる▶本体内にインクジェット・プリンタ，ディスプレイ（EL)，フロッピーディスク，キーボードなどを内蔵▶ROM：256Kバイト，RAM：512Kバイト（最大5.5Mバイトまで拡張可能）▶ディスプレイ：エレクトロ・ルミネッセント（EL），ビット・マップ255×512ドット▶ディスク：3.5インチ（フォーマット時710Kバイト）▶外寸：325×400×175㎜，重量：11.4kg．

＜価格＞¥1,500,000（マウス，言語は別売）

＜問い合わせ先＞横河・ヒューレット・パッカード㈱

〒168東京都杉並区高井戸東3-29-21

☎（03）331-6111

自動切り換えディスプレイ

PC-TV351



■PC-TV351は，テレビ機能に加えてキャプテンなどのニューメディアに対応し各種パソコンにも接続できるデュアル・スキャン・ディスプレイ．

＜特徴＞

▶標準と高解像度のいずれかに自動的に切り換わる▶RGB端子を3個装備（8ピン，15ピン，24ピン）▶ブラウン管：15型マスク・ピッチ0.4㎜▶外寸：360×337×400㎜，重量：12.7kg．

＜価格＞¥129,800

＜問い合わせ先＞日本電気ホームエレクトロニクス㈱

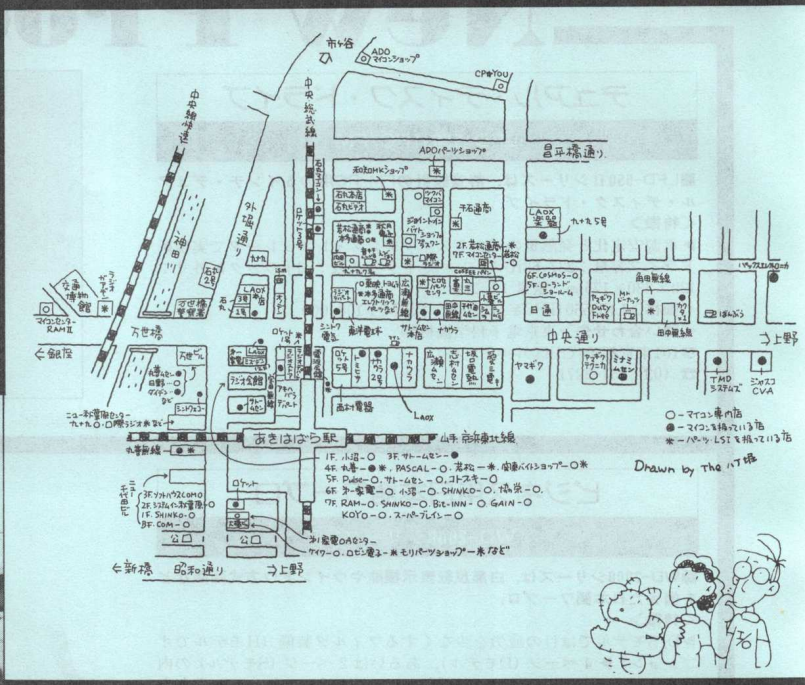
〒108東京都港区芝5-37-8

☎（03）454-5111

関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら マップ 地図





★秋葉原マップ

こんにちは，初めてお目にかかるトマトケチャップです．できるだけ役に立つ情報をお送りしたいと思ってます．

●ADOパーツショップ

ちょっと駅から遠いのですが，ぶらぶらしてたら着いてしまいました．店頭を見てビックリ，なんとジョイスティックメカが ¥0.4Kで売っているではありませんか．もちろんゲーム・センターと同じく，マイクロスイッチを使った高級品です．PC-6001などのユーザーでジョイスティックを持っていない人はぜひ買いましょう．私ももちろん買いました．実は，今日私が秋葉原に行ったのは，ハイパーショット＋ジョイスティックを作るためなのです．ジョイスティックを作ろうと思う人は，この記事を参考にしてください．

●ヒロセパーツセンター3号店

ジョイスティック・メカの次はトリガSWです．この店にはジョイスティックのパーツがいろいろあります．まず，メカが ¥1.6K，ソフトタッチ・トリガSW ¥220(20φ)，マイクロSW使用のトリガSW ¥430 (20φ) などです．私は，¥220のを2個買いましたが，カチッカチッという感触が好きな方は ¥430のにすればよいと思います．次は9PD形コネクタとコードです．これもこの店にあります (¥700)．接続の方法が書いてある紙がぶら下がってますので，1枚もらいましょう．

●千石電商

さて，ジョイスティックのパーツ集めも大づめとなりました．残るはケースだけです．私はこの店で，クリエイトシリーズの4を買いました (¥500)．これは平らなアルミ板がセットになっていて，穴アケ加工をしてから組み立てるものです．使いやすいので試してみてください．それから，ジョイスティックとは関係ありませんが，いくつか目に止まったものを書いてみます．PC-8201のデモテープ1本 ¥100，10本 ¥800 (プログラムのSAVE用に最適です．私も10本買いました)．外付け部品は抵抗1つだけ！でいい．メロディIC ¥400 (ワンショットとレベルホールドがあります．曲は3種類)，8Pのメロディ IC ¥150 (曲はポパイのみです)．

⊙REM

今回は，ジョイスティック中心のレポートになってしまいましたが，今度はもっと幅広くレポートしたいと思っています．ハードはさっぱりという方でも (私もそうですが) ジョイスティックぐらい作ってみませんか．簡単にできます．

(P6mk II＋P8mk II ユーザーで砧中2年F組石井英男ことトマトケチャップ)

このところ，仕事がハードで (しゃれではありません)，その隙を縫っての取材となりました．目新しい話題は少ないかも知れませんが，悪しからず．

しかし，忙中閑ありとか，現在，簡易ボコーダもどきの実験中です．私は，製作原稿にマップの10倍位(？)手間がかかるので，いつ記事としてお目にかけられるやら．

●桜屋電気 (ラジオデパート裏手)

ミニバス (30cm) ¥200．いわば分布定数パイパス型電源ラインで，ロジックには最適．TTL付き基板 (**7401**，**90**各15個．**04**他10個程度) ¥500．

●国際ラジオ (秋月斜め向かい)

電源トランス9V3A×2 ¥800．絶縁トランス(100W) ¥1.5K銅リング付．ヒートシンク (大倉製) ¥500．外形10×10×3cm程度ですが，TO3は付きません．DCサーボモータ (12V) ¥1K．制御基板付で，多分カーステレオ用．平行ラインフレキ基板 (15cm各50枚) 6P ¥200，16P ¥300．応用価値充分．1月号に書いた調光ユニット (¥100) は脇の棚に移されていますが，まだありました．

●秋月電子通商

スイッチング電源ユニット ¥1.5K (5V6&1A，±12V1A)．高耐圧パワーTr2SC1104 (300V20W) 10個 ¥500 (アルミ放熱板付)，TVの水平出力用でしょう．MOSパワーFET，2SK345 ¥100 (TO220，50W)．SWダイオード1S953，100本 ¥350．1S2076は100本なら ¥600．いずれも汎用良．チューブラタンタル0.47μ35V10個 ¥100．1/4Wカーボン抵抗100本 ¥100から．パルスモータ2V2.3A/相 ¥1K (1.8°ステップ)．BNCコネクタ中継パネル ¥300，75Ω負荷SW付．お客さんの質問で，「調光器キット (¥550～) のトライアックを，ヒューズで保護可能か？」が話題になりました．つまり，トライアックに見合った容量のヒューズでは，モータなどの突入電流で度々切れるし，逆に負荷に見合ったヒューズでは，トライアックを守れない訳です．そこで結論は，スローブローヒューズ (入手は少しむずかしい) か，バイメタルブレーカーが良かろう，となりました．昨夏，LCDの黒変について書きましたが，あれは猛暑のためだったようで，厳寒の近頃は一応完治しています (今年の夏はどうでしょう？)．

●千石電商

プログラマブル・タイマ・クロック ¥2K (SW基板など付属，ケースのみなし)．IC用5Vと蛍光表示管フィラメント用3V (0.1A～) が必要．マブチモータRE26 ¥60！

●亜土パーツショップ

オンボード型ヒートシンク (TO3用) ¥80．外形5×5×3cm程度．

●鈴商第2店

プリンタ・アダプタらしき基板 ¥200．TTL (**7486**他) 8個，**7805**とマルチコネクタ付．68系用(？)インターフェイス基板 ¥500．**MB8862**×2とTTL(**04**他)16個付き．

●和知電子 (MKショップ)

16KバイトS-RAMボード ¥2.5K．**TC5516** (**6116**) ×8個用．

●オヤイデ電気

0.3mm²ビニール線，各色100m巻 ¥800は割り安 (グループ買いはいかが？)．

⊙こぼれ話

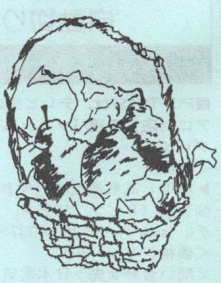
昨年暮れから北多摩近辺では，夜中にTVの1chを使ったアンカバー局が出没中．監理局に摘発されるのも，時間の問題と思いますが，1月末には，私書箱を使いリクエストまで始める図々しさでした．

最近，ハードの入門記事を！という声がI/Oプラザなどで多いようですね．以前にも書きましたが，I/O別冊「C-MOS ICの使い方」は系統的にわかりやすく書かれており，とても参考になります．ハードに興味ある人は，是非読んで欲しいと思います (ゴマではありません)．

話変わって，シンセファンなら名前位は知っている(？)ラリー・ファーストは，過去5枚のLPを発表していますが，近作は国内では入手困難でした．近頃，それらの輸入盤も見掛けるようになりましたが，ようやく6枚目の最新作が出回り始めました．それは何とサントラ盤で，タイトルが"JUPITER MENACE"．この映画について，詳しく御存知の方は是非，教えてくださいませんか？(当然SFらしいのですが)．サントラの協力は，御馴染みピーター・ガブリエル (元ジェネシス) で，使用器材は例のシナジーシステムです．

最後に，本欄では暫く御無沙汰の藤商電子さんを，どなたか渋谷に詳しい方，一度細かく取り上げてくれませんか？

(TK-85マン)



I/Oプラザ

▶この4月から，一台目の電話にも個人が自由に選んだ電話機をつけることができるようになりますね．各通信メーカーも家庭向けをねらったいろいろなデザインのものを発売しはじめています．しかし，これは我々マイコン・ホビイストには大変なことかもしれません．現在，電話機のほとんどのものはモデム機能がありません．もちろん続々発売されているカッコイイデザインのものも大半がついていないでしょう．それで私達は音響カプラを使うわけですが，デザイン電話 (？) にはカプラがつなげない!!回線の自由化もされることですから，全部の電話

マップ 御茶の水地図

土曜日の午後，授業が終わり，クラブの先輩が引き止めようとする声を押し切って御茶の水へ行ってきました．

★御茶の水マップ

●パイナップル

国電御茶の水駅のすぐそばにあるこのお店は高級マンションの７Ｆにあります．ここはアップルとコモドール(コモドール64)の専門店です．ボールポジション・チョップリフターなどのソフトがコモドール64用として売ってました（立ち上がれコモドール・ユーザー）．しかし，これは１万円前後の値段でディスクが必要です．「SOFTALK」という米国の雑誌のバックナンバーが ¥200でした．このお店はアップルを取り扱っているだけあって，電話番号が294-6502ということです．

●イシバシ

マイコンは２階です．PC-8001，MZ-80Bのソフトが ¥100で売ってました．楽器のお店だけあって，ディスプレイに楽譜などがうつされてました．

●丸善書店

アメリカからの輸入版のコンピュータ雑誌がありました．１冊 ¥１Ｋは越すような本ばかりですが，種類は豊富です．

（少年A）



マップ 八王子地図

★八王子マップ

今回は一店だけですが，詳しく書きます．

●ダイエー６階

ここは，PC-8801mkⅡSR，FM-77/NEW7，X1turbo，MZ-1500，Mr.PC，PC-6001mkⅡSR/6001mkⅡなどが自由に使えます．特に，PC-8801mkⅡSRが，僕の気を引きました．グラフィックも400のラインになったし，HiFiだし．PC-8801mkⅡを買おうとした僕にはとてもうれしいことでした．お買い得商品は，PC-6601がロードランナー付きで¥94.8K，PC-6001mkⅡが ¥59.8Kなどでした．あとは，新機種では，X1turboの一番高いのが（model30？）¥248K，FM-77D2が ¥198K，Mr.PCが ¥141Kです．Fujiのフロッピーディスク１箱が¥7280です．

⊙P.S.１

ついに，PC-8801やPC-8001にもSRができてしまって，いまに，PC-9801にもSRができると思います．

（諸星あたる）

マップ 渋谷地図

★渋谷マップ

こんにちは，２月号に出た88よりＸ１です．PC-8801mkⅡSRが出たときヒヤッとしましたが，それほどスゴイマシンじゃないと僕は思います．

●J&P 渋谷店

ここでは入口にあるＸ１turboで「ハイドライド」をデモってました．やぁー，速いスクロールでしたよ．ソフトはやはり多かったです．もっとＸ１用の５″ソフトを入れてほしい！

２階ではKP-1000が，¥18Kで売られていました．ディスク・ドライブも安く，中古品も数点ありました．ここで，X1用のマウスを触わりました．使いやすそうですね．PC-8801mkⅡSRや8001mkⅡSRもデモっています．本はバックナンバーもありました．

３階はOAです．いかにもビジネスといったおじさんが多く，少し居づらかったですがPC-100のマウスはいいですね．なお，J&Pでソフトのことを聞くとかなり正確に情報を教えてくれます．

（PCよりX１）

マップ 町田地図



★町田マップ

OPEN THE 町田マップ．12月23日，私は暇をもてあましていた．そして一言つぶやいた．町田でも行ってみるか．

●J&P

というわけで，まずはここ，みなさんもよくご存知のとおりのお店ですので簡単に紹介しますが，ソフトはあいかわらず大量にあり，ハードの方も安くなっております．

あのAPPLEⅡcがありました．コンパクトなボディーはよいのですが，キータッチがいまいち，軽すぎるというのか，フニャフニャというのか…．

●E&L大正堂

値引きされているソフトがありました．¥1K～3Kで売られていました．

現品処分品が各種勢揃いしていました．NECカラーCRT（1000文字）¥19.8K，PC-6001mk Ⅱ ¥44.8 K，PC-6601 ¥94.8K，DR-320（データレコーダ）¥4.8K，KX-13C81（カラーモニタ）¥69.8K．その他，新品のほうも割引されていますよ．

●東急ハンズ

その１：

ソフトが増えましたね～．テンプレートが ¥440からありました．そして，いろんなディスプレイ（CRT）がディスプレイ（展示）されとりました（うっ，くだらん）．

その２：８Ｆの本屋

みなさんも知ってのとおり，ここにはバックナンバーがあります．そして洋書のコーナーにはあのパイト誌がありました．さすがに広告の量もI/Oなみでした．

●キムラヤ

ここも安い．あの懐かしのFX-601Pがありました．値段は忘れました（たしか１万円以下）スミマセン．

X1+G-RAM+CRTで13万うん千円，PC-6601が ¥89.8K以下と安い安い．

●池田電子

ここは各種電子部品を売っていますが，どちらかというとジャンク屋さんです．パソコンのキーボード，フロッピーディスク・ドライブ，基板などいろいろ．EPSONのディスケット（2D）が一枚¥430くらい．10枚で ¥3.8Kだったと思います．あと少ししかないそうです．

⊙REM

CLOSE THE 町田マップ．我が高校のコンピュータ・クラブに新たにコンピュータが入ることになりました（本当は授業で使用するのを使わしてもらう），やっとまともな活動ができる（いままでどんな活動をしてきたのだろうか？）．P.S. 原理恵様，お誕生日おめでとうございます．貴方のご長寿とご健康を心から祈っております．

（I♡SCENT）



マップ 仲御徒町地図

★仲御徒町マップ

町田から１時間30分かけて仲御徒町駅（日比谷線）の南口を出るとすぐ目の前にある店をレポートしてきましたのでさっそく紹介しましょう．

●多慶屋２Ｆ

すごい人混みの中，奥ほどにあるパソコン売場，なんとSMC-777が ¥58Kで売られていました．これにはタマゲました．他には，PC-6601やFM-NEW7がありました．

次にポケコン類ですが，同じ２Ｆの右はじにあり，PC-1501が ¥27.8Kとか，PC-1261が ¥23K，PC-1260が ¥19Kなどで，僕の欲しいCE-150は，¥23Kで，PC-1401が¥12.8Kなどなど，カシオのものもありました．PC-1350が確か¥29Kで，PB-700が¥23Kです．秋葉原の次の駅ですから行ってみてください（何軒か同じような店があるので，間違わないよう，安いものをよく探してみてください）．また，３FにはTDKの15分テープが¥180と安かったです．

⊙REM

僕はPC-1251を買いに行ったのに，なかったのでangry withと思わず口走ってしまった．

（ターボが欲しいS.I）

今回は，大胆にも秋葉原マップを書きます．

■秋葉原ラジオ会館

秋葉原にきたら，必ず立ち寄るべき店の１つです．４Ｆからはほとんどがマイコンの店なので，ここに行けば秋葉原全体の価格の見当がつけられると思います．秋葉原でソフトを買うのなら，ここが良いと思います．蛇足ですが，ここの入口は，隣のビル入口と間違えないように．

●LaOX本店

ここではIBM JX，PC-6001mkⅡSR，Mr.PCなど新製品を中心にほとんどが揃っています．また，ここには発売されたゲーム・ソフトの多くが揃っていました．

●ソフトマップ

ここは，駅から少しはなれた所（中央通りを上野方向へと少し行く）にある新しい店です．ここでは，なんと，あのPC-6001mkⅡを¥28Kで売っていました．中古かどうかはわかりませんけれど，とにかく安い！しかし，この文が載るころには売れているでしょう．ここは，ソフトの数が少ないものの，比較的安いです．この日はTVフィルターを買うために，秋葉原中をくまなく歩き回わった結果，この店が一番安かったです．ここは，数こそは少ないものの，良い店だと思います．ちなみに，ここの近くのソバ屋は安くてよかった．

●ヤマギワテクニカ

ここもソフトの数が多いうえに，整理されていてとても見やすいのがよかったです．１Ｆはマイコンの配置がよく，圧迫される感じがなくてよかったでした．

⊙最後に

秋葉原に行けば〝なんでも安い〟という考え方は間違っていると思います．たとえば，ソフトウェアは大半の店が定価で売っているので逆に高く感じます．僕は，ソフトを買うなら，池袋のビックカメラがよいと思います（新製品でも２，３割引ぐらいで売っている）．また，ハードを買う場合は，慎重に選ぶのが，間違いのないやり方だと思います．値段ばかりに気をとられないで，店員の態度などを見て総合的に判断するのがよいでしょう．店員の態度の悪い店は，アフターケアーが悪いので絶対にやめるべきです．みなさん，ハードを買う場合は，悪い店にひっかからないように，じゅうぶん注意してください．

（Mr.PC）

●人気ソフトBEST5 東京地区

【'85.２月４日調べ】

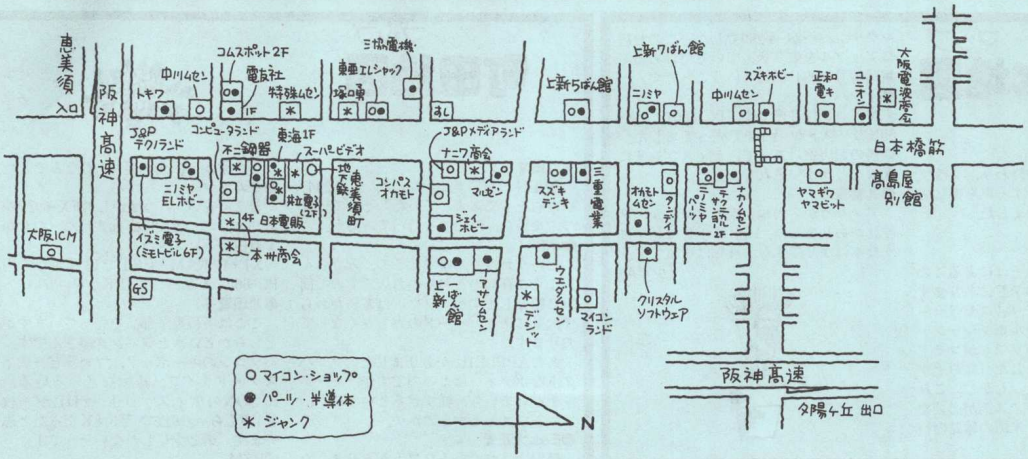
[ホビー]		
1.X1	ザ・コックピット	コムパック
2.FM-7	ゼビウス	ナムコ
3.MZ-700	タイムトンネル	ボンド
4.PC-9801	タッチダウン	ウインキー
5.PC-6001mkⅡSR	エグゾアPartⅡワーロイド	ASCII
[システム]		
1.FM-7/8	拡張Kコンパイラ	コムパック
2.FM-7	C-DOS7	九十九電機
3.FM-7	EXAS-FMコンパイラ	コムパック
4.FM-7	なんたらかんたらユーティリティ	九十九電機
5.PC-8801/mkⅡ	ツールボックス	ASCII
[ビジネス]		
1.PC-8801/mkⅡ	マルユー	コスモス・コンピュータ
2.PC-9801	J.S.Word	ACP
3.PC-9801	キャンディー	ACP
4.PC-8801mkⅡ	パーム88	ACP
5.PC-9801	マルチプラン	ACP

（協力：誠光堂）

機に，モデム機能のサポートを義務付けてもらうことはできないものでしょうか．

（ウォッ！ぼくってなんてまじめなんだろう！Suppamanでした）

関西マイコンファンの買い物ガイド





にっぽんばし地図（マップ）

★日本橋マップ

『EDASでも，BASEであってもバグはなかなか直らねえ．バグの核よりなお暗い，悩みの夜の螢光灯に姿が浮かぶ舞根人，成績表は見ねえでおくんなせえ．心の悩みを晴らしてみせやす』．

『Sue』は壊れるわ，命ぎりぎりの成績表だわ，**68000**カードを作ろうとして挫折するわ，**TL720CN**はTTLコンパチなのに，勝手に決めてるし…いかん，無知のくせにコンパレータに手を出すのをやめよー．『TK-85マン』様に，その都度訂正の手間をかけていては『あかん』のである．これからは充分にデータ・シートを見よーっと（なんちゅーやつじゃ！）．

某事件（知る人ぞ知る）のため，一時は中止しようと思った付録はやめるのをやめました（ややっこしい文じゃなー）．なぜなら，全国のMZ-2000/2200をスクラップにしたくないからです．小テクニックを発表していくので応用し，I/OかPIOに投稿してくださいね．では，いつもながら，#Ready Go.!!

★千里中央マップ

いかにして，PC-9801Eに移るかが，いまの私の問題です．ただし，『MZ-2000を捨てない』という条件をつけるので極めて苦しい．学校はバイト禁止だし，Pはイヤじゃー（I/O'85，2のピンボーパパさんの気分が充分に味わえてます），PC-8801mk IISRもええしなー．

●中川無線千里店

どえー，発表の1日後にPC-8801mk IISRを入れました．なんて素晴しい音楽じゃー．512色中8色のグラフィックスもえええし…，MZ-2000が勝つ点は，スピードが速いことと，ソフトの数が少ないことちゃうかー？（うっ，マイナーな点を挙げてどーするんじゃ！）．

修理中の『Sue』の連絡がこねえや，も，もしかして…いや『Sue』は大丈夫さ…．『Sue』よ！俺は捨てねえぜ，お，俺はお前を待ってっかんな！元気にけえってきてくれ！（コレが載る頃は帰ってきてたりして…），QD買ってやるからよぉ！早くけえってきてくれよー!!

PC-6601SRはキレイなデモをしていました．NECのSRシリーズの欠点を解消していますね！T氏も興味があるそうです．

●J&P 千里店

久しぶりじゃなー．ここは顔見知りがいないので減多にこないんですが…．ここも，早くもPC-8801mk IISRを入れてデモをしています．行ったときはCRTに何も映っておらず，音楽だけ出ておりました．で，でもサウンドはスゴかった！何かグラフィックのスピードが上がったとか…．

PC-9801Eのカタログを頂いて帰りました．I/OやPiOなんかもたくさん入っています．ぜひお立ち寄りを！

★日本橋マップ

PC-9801Eお姉ちゃんのことばっか気になって仕方がありません！一回，夢の中でいーから会いてえよ！何でシャープ16ビットは『カシガルーほっぺた人間なんだ！』

●デジット

VICのマックス・マシーンのジャンクはこれが載るまであるでしょう（かな？），毎度，毎度同じようなことですが，**Z80**（2.5MHz），**i8255A**，**i8085**が各¥300．**6809P** ¥600，**6502**，**6802**，**68A00**が各¥500，**i8080** ¥100．**i8048**などもあります．

27128（128Kビット，ROM）300ns ¥2K，I/O'85，2ではアホなことに私めがD-RAMにしていますが，**27128**はROMです！ごめんちゃー!!ジョイスティック新品¥800，64K D-RAMが9個載るカード（パリティ付）¥100也．8"FDDや電源の中古もあります．APLLEIIやMZ-80のコンパチ基板もあります．学校の技術の時間に作らされるときがきたりして…．

●共立電子

64K D-RAMの9個載るカード（パリティ付）¥350，小型プリンタ・キット（**i8048**使用）¥2.9K（ゴム印で打つやつ）．

MC68000L6 ¥12K，**L8** ¥14K，**L10** ¥20K（欲しいけど買えん！），ソケット付き！GDC **μPD-7220**（5MHz）¥7.5K，（5.5MHz）¥10K，この石は1024×1024ドットまで描画できるんですってね（キラーン！），PSG **AY-3-8910** ¥1.2K．**SN74LS08** ¥50（ゲートは，だいたいこんなもんです）．

●東海

iAPX-186 ¥22K．どーしてこの石を真先に出したかというと，あの富士通が**iAPX-186**をFM-16βで使用したのに驚いたからです．**iAPX-86**がキライと言いつつPC-9801を欲しいという私はアホでせうか？ちなみに**iAPX-86，88**共に¥3.8K，**iAPX-87** ¥70K．

Z80A ¥0.6K，**Z80B** ¥2.46K，**μPD-8255AC-2** ¥2.5K．うっ，**Z80H**でMZ-2000ターボ・キットができるんとちゃうか!?

◉終わりに

'85.2でtomcatkun's君が言っていたあの，街灯のイルミネーションはいいですね．私は目が悪い（0.1くらいなのです）ため，遠くがくっきり見えないから「ホワー！」としていてまた格別です（目も頭も悪けりゃ話にならんなー）．そんなとき，フト作曲（さわりの部分だけだけど）しています．そこで小さなアーティストが発生するのです（わしゃ，ボーフラか…！）．

QD！すごく良かった!!T氏が購入したそうで，私も見せてもらいました．T氏は能率良く使かっていて，『さすが！T氏!!』と思わざるを得ない気持ちでした．QDには**Z-80SIO**（LH0084）とQC-IPL（モニタらしい）が入っている他は少々のTTLロジックで構成されたところのインターフェイスでできており，SIOはQDの内に入っております．つまり，インターフェイス基板はあらかた，QD-IPL（Monitor 9Z003）のブートの機能しかなくSIOへのデータバスはインターフェイス基板をつつ抜けているようです．そのレポートは，詳しくわかった時点で順々に発表してゆきましょう

◉付録（無断で個人的なこと以外に利用することを禁ず）．

今回からは，F-DOSなどのIOCSである，MZ-2Z004Aについてです．このモニタは，1Z001Mの改良版でオート・キーリピート，シフト・キーのコントロール・キー化，Fキーが20個使えるなど使いやすく作り直されてかつ，1Z001Mと同サイズです．そのため内部アドレスはぜんぜん違います．

★ロード中の音出し（◎笹野，インテル系アセンブル・リスト付き！）

```
$0075 11                DB 11H

$0E4D F5                PUSH PSW
$0E4E 3E 05       SW :  MVI A,5
$0E50 D3 E3             OUT 0E3H
$0E52 F1                POP PSW
$0E53 3D          K2 :  DCR A
$0E54 C2 53 0E          JNZ K2
$0E57 3E 04             MVI A,4
$0E59 D3 E3             OUT 0E3H
$0E5B C9                RET

$051D C3 4D 0E          JMP 0E4DH
```

としてから，

```
$0E5C 3E 04       SF :  MVI A,4
$0E5E 01                DB 1
$0E5F 3E 05       SN :  MVI A,5
$0E61 32 4F 0E          STA SW+1
$0E64 C9                RET   ;RTS

$0D9 5F 0E              DW  SN;+
$09F 5C 0E              DW  SF;−
```

とすると，**SHIFT**＋＋で音出しON，**SHIFT**＋−で音出しOFFとなります．ただし＋−はテン・キーのものです．モニタであろうが，F-DOS，PASCALのエディタでても，一行入力ならこのコントロール機能でOKです．MZのモニタはRAMだから便利ね！改造中にコントロール機能を使わないでくださいね．

◘参考文献

1)『MZ-2000マシン・ランゲージ・マニュアル』，SHARP

◘協力

ELF氏（マニュアル提供）．

（MZ-2000にturbo-kitをつけたいと思っている笹野裕作）







I/Oプラザ

▶2月号p.314の（羅夢）さん，確かに世田谷の電話線事故は『過去』のできごとでした．しかし．この事故の提起した問題は『未来への』問題だと思います．ハイテクノロジーによって情報の集中が可能になるのですが，逆にその集中されている一部分が分断されてしまった場合，その被るダメージは大変大きなものになってしまう…ということです．まあ，対策はいろいろあるでしょうが…．P.S.伊藤淳二さん，年賀状あ

マップ 茨木地図

★茨木マップ

●Joshin イバラギ店

ここは，最新ハードがすぐに入ります．しかし，S1はいつまでたっても入りませんでした．ビジネス関係では，ワープロ・ソフトをかなり置いているようです．書籍は，月刊誌はI/Oとあと数種類で，かなりマイナーな本も置いてあります．ソフトの入り方は早く，PC-8801用（ディスク）のファイヤー・クリスタルが，日本橋と同時に入ってました．

●ニノミヤ無線 イバラギ店

ここは，3階建てで，1階は照明やテレビなど，2階はパソコン，ビデオ，オーディオで，3階はパーツ類です．3階には，パーツの他に，無線がありました．それと，キット類も少しあります．2，3紹介すると，「カラオケ・メーカー」これは，カセット・テープなど音声入りの曲を歌声だけを消すものです．消してできたカラオケ・テープは，モノラルになるようです．「FM放送」これは，ふつうのラジカセから，FMで電波を飛ばすもので，そんなに電波は飛ばないみたいです(2つとも¥2.8Kぐらい)．2階のパソコン売場には，ジョイスティックが数種ありました．あと，新品のMZ-700が¥19.8Kだったと思います（1台限り）．

◉REM

前に一度MAPへ投稿したんですが，どうやらボツのようです．また，ひまがあれば，MAP書きますんで，よろしく．PC-8801mkIISRのセサミストリート調のデモがしぶい．（横山洋和）



マップ 京都地図

★京都マップ

●J&P 京都寺町店

まず店内に入って目につくのは，X1/C/DとX1turboのデモです．

この店は1～4階までが売場になっていて，1階がゲーム向けのパソコンとゲーム・ソフト（これが非常に多い），8ビット機関係（ハンドヘルド・コンピュータを除く）の専門書籍などが置いてあります．2階は8ビット中心のビジネス向けパソコン，周辺機器，中古コーナーです．3階は16ビット中心のビジネス・パソコン，ワープロ，ハンドヘルド（ポケット）コンピュータ，16ビットおよびハンドヘルド・コンピュータの専門書籍などが置いてあります．4階はパソコン教室です(料金は5000円～10000円)．

1階で目に付いたのはMZ-1500，Mr.PC，PC-8001mkIISR，FM-77などです．最初にも書きましたが，ゲーム・ソフトが非常に多いので，京都の人（そうじゃなくても）一度行って見るといいと思います．

2階で目に付いたのは，PC-8801mkIISR，PC-9801m2，FM-16β，X1turbo，SMC-777Cです．中古コーナーでは，14M-511Cが¥34.8K，FM-NEW7が¥79.8K，PC-8801mkII30が¥208Kで売っていました（売り切れてたらゴメン）．

3階ではMZ-5500，FM-16β，PC-8801mkIISR，JXなど，ハンドヘルドではHC-88，PC-8201，PC-1350などが置いてありました．特に目に付いたのは，HC-20が¥59.8K，PC-1245（1256）が¥7980で売っていました．

●タニヤマ無線

ここでは昔（と言っても数箇月前ですが）MZ-1M01(16ビットボード・キット)が¥9980という異常ともいえる値段で売っていました．

この店の2階は，パソコン・フロアーで，Mr.PCや，MZ-1500やハンドヘルド関係，ゲームソフトなどが階段を上りつめて左側に，FM-NEW7，77，PC-9801F，S1，周辺機器が右側に置いてあります．

3階はパーツ，無線機などがありますが，私はハードのことはほとんどわからないので，ここでは省略させていただきます．

この店はときどき異常に安く売っている（新品中古ともに）ことがあるので，掘出し物を探している人は，ぜひ1度立寄ってみてはいかがでしょうか．

◉REM

今回は寺町よりJ&P京都寺町店とタニヤマ無線をI/Oの読者に発表しました．2つの店は，ほぼ同じところにあるので，片一方が見つかれば，もう一方は簡単に見つかると思います．なお，次回は京都駅の辺りを発表します．（原子 人）



★南マップ

●リトル・ナサ（ナニワカメラの3F）

ここは，はっきり言って天国のようです．なぜかというと，PC-8031-IWがシステムディスク付でなんと，¥35Kなのです．あっそれから，カセット型のソフトが3本合わせて¥1K（行けばわかる）．数に限りがあるようです．買いたい人は，お早目に．

●NEC ビット・イン

ここのパソコンを利用したかったら，利用書をきちっと書いて渡すと使わせてもらえます．データレコーダが必要な場合には，利用書を渡すときに「データレコーダを貸してください」と言えば貸してくれます．

●プランタンなんば

まるで無料ゲーム・センターみたいです．それから，ここの会員になると，いいことがいっぱいあります．みんなで会員になりましょう．

◉書きたいこと・言いたいこと

つい先日，リトル・ナサでPC-8801mkIIを使わせてもらっていたときのことです．ディスケットを横に置いたまま，ちょっとトイレに行って戻ってくると，そのディスクがなくなっていました．お心あたりのある方は，I/Oプラザにでも一言書いてください．みなさんも気をつけましょうね．

（JA3-34052の斎藤文雄）



マップ 兵庫地図



★姫路マップ

●星電 C-SPACE

とにかくここは姫路市でいちばんのパソコンの売り場です．はっきりいってここに行けば，ハードもソフトもほとんど揃うでしょう．本当にソフトは姫路一！また，ほとんど自由に使わしてくれるし，店員さんも親切ですよ！

●ニノミヤムセン今宿店

ここは最近マイコン・コーナーを作ったのですが，ここも星電に負けじといっていいぐらい，いろいろなものが置いてあります．椅子もあって，自分でゲームを持っていっても怒られないし，店員さんも親切です．

◉REM

僕は最近MARK5からFM-NEW7に乗り換えたユーザーですが，とにかくすごい，グラフィックの速さにはおどろきました．（I LOVE パソコン）

★加古川マップ

初めての投稿です．このごろ加古川マップがまったくないので，この前に行ったときにいろいろ見てきました．

●マイコンショップ ワイダ

ニチイ加古川店の3Fにあります．店内はあまり広くないですが，バックナンバーがいっぱいありました(I/O etc)．S1のデモをしていました．ソフトが半額でした．

●SEIDEN 東加古川店

ここはSPACEがあり，わりと広いです．PC，FM，X1などとても多くデモってました．本が少ない，ソフトが多い，多さは加古川一ではないでしょうか．ここで初めてMr.PCを見ました．ぶたがおどっていました．キーボードを見るとワイヤレスで思わず持ち上げてしまいました．

●SEIDEN 加古川店

東加古川と比べると小さくソフトも多くありません．しかしフラッピーリミテッドは20箱ほど置いてありました．いとこの弟がここでIQを買いました．店員はとても親切です．

◉REM

初めてなので下手かもしれません，また出します．（林正興）

最近兵庫地図が非常に少ない，ということで思わず書きました．

★神戸マップ

●せいでん C-SPACE 三宮本店

ここは，ニッキュッパから，ウン百万というシステムまで，たくさん置いてあります．ソフトもほとんどのものがあるのではないでしょうか．あっ，そうそう，とうとうMZ-80K/C/1200のソフトが消えちゃいました．

ということで，僕がいままで行ったことのあるマイコンショップでは一番大きい店だと思います．最近発売された"ELE KID"もありました．なんでも，ショップに設置されている端末機で希望のソフトが手に入るそうです．マイコン教室もやっていました．

姫路マップ

●せいでん C-SPACE 姫路店

ここでは各社のパソコンがデモっていました．MZ-1500はボイスボード，RAMファイルを載せてのデモです．ワープロなども置いているようです．本やソフトもたくさんありましたが，三宮店と比べると少々，少ないようです．ちなみにパーツも置いてあります．

●ジャスコ 姫路店

デパートにはめずらしく，MZ，PC，FM，FPなどが置いてあります．M5が大っきなディスプレイでパックマンをやっていて，小さい子供がたくさん集ってきていました，¥500ソフトがあったので僕は，ここでア○○ト・ソフトを買いました．

◉終わりに

I/Oを見ていて兵庫地図が少ないことに気付いた僕は思わず書いてしまいました．僕の住んでいるところは田舎なので神戸まで行くのに，自転車で往復40分，残りは電車で，運賃がなんと往復で約1200円もするのです．姫路へ行くのにも1200円くらいで，ギョエー，というわけです．最後にひとこと，JUN平，おっちゃん元気かぁ？

（全国We Love MZ (06) IPL-turbo）



●人気ソフトBEST5 大阪地区

【'85.2月4日調べ】

[ホビー]		
1.PC-9801/8801,X1,FM-7	ロードランナー	システムソフト
2.PC-8801,X1,FM-7	プラズマライン	テクノソフト
3.FM-7	ロックンローラー	ハミングバード
4.PC-8801	プロフェッショナル麻雀	ASCII
5.FM-7	エマージェンシー	コムパック
[システム]		
1.FM-7	C-DOS7	九十九電機
2.PC-8801/mkII	ツールボックス	ASCII
3.PC-8801	コンビニエンスDOSテクノウ	九十九電機
4.PC-8801	漢字BASIC	システムソフト
5.PC-9801F	マウスグラフィックス	システムソフト
[ビジネス]		
1.PC-9801F	テラ	日本マイコン学院
2.PC-8801	ユーカラ	東海クリエイト
3.PC-8801	ジェット88	キャリーラボ
4.PC-9801F	ファニー	ASCII
5.FM-7	日本語ワープロPN101II	三和ビジネス

（協力：コーサカ）



りがとうございました．直接お返事したいのですが，住所がわからないもので…すみません．

（ヨメナ&シャーマンのお姉さまのファンの香取信吾）

マップ 北海道地図

★帯広マップ

2月の私の記事について現状報告があります.

●FM-LAB

藤丸のすぐそばのところにあるカマヤビルの2Fです. 前回紹介したのは, オープンした次の日に見に行ったときのことでしたが, その後, いろいろ変わったようなのでまた書きます.

新しくX1turboやX1C, PC-9801m2, MZ-2200などが入りました. もちろん, FM-NEW7やFM-77などは数台ずつありますよ. また, OAスクール用にはOASYSが用意されてます. ちなみにここのおねえさんは優しいのでぜひ行ってみましょう.

⊙P.S.

藤丸で12月28日から1月22日まで〝ザ・ロボット博〟がありました. ぼくは幸運にもそこでアルバイトをすることができ, マイクロマウスなどさまざまなロボットに触れることができました. ロボットってすごいですね.

(カバくんも社長も大きらいだ!のモグラの友達)

★釧路マップ

なぜか近頃, 釧路マップがごぶさたしているよーなので, ちょっとペンを執ってみました.

●OA SHOP PAL

前にはたくさんあったパーツ類が姿を消しつつあります. ここにはソフト類がたくさんあります. スコッチのディスケット(MD-2D)が¥6,550, C15(シャープ製)が¥150でありました.

●テレコン ショップ

ここにはハードやソフトはもちろん, こまごまとしたアクセサリー類も売っています. PC-100とPC-9801がありました.

●FM-LAB

ここは去年の12月にできたぴっかぴかの店です. FMシリーズはもちろん全機種あり, FM-7は音声合成カードがあり, 常にデモッています. PC-9801FとFM-16βで比較デモ(グラフィックの)をやっていました. 場所は地図を見てください.

●IC LAND ISHIDA

全道的にもある程度名が通っている店です. ここではハード, ソフト共に安い! 中古ですがMZ-2000(ディスク・カラープリンタ付)で¥210Kなどとても安いです. Fujiのカラーフロッピーが¥7,980, 3.5メディアが¥11,500でした.

(Lumic)

マップ 茨城地図

★日立マップ

●ベルコム

ここはPC系のソフトや関連機器などが置いてあります. それから, パソコンのマシン語入門誌や, I/Oなどのさまざまな月刊誌があります.

●亀宗多賀店新館(2F)

以前はいろいろな機種がありましたが, 最近はゲーム・パソコンが大半を占めるようになってしまいました. それからX1の中古がセットで安く売られていました. ここのソフトはゲームが少なく, ほとんど学習ソフト, また事業などに使うものでした.

●カトーデンキ多賀店

ここではFM-77でデルフィスをデモっていました. ここは, 休みになると子供たちがたくさんきて遊んでいます. 以前はシミュレーション・ゲームなどが格安で売られていましたが, 最近はゲーム機のカートリッジがほとんどになってしまいました.

●マイコンショップC&F

ここは山の中なのでよく知られていないのかも知れませんが, 僕が唯一, ソフト注文(ほとんど注文している)をする店なのです. PC, FM, X1シリーズ, MZ, S1, ベーシックマスターなどほとんどの機種のゲーム・ソフトや, 学習ソフトがたくさんあります. それに, ここでは店員さんに言えば店にあるパソコンを使い自分でプログラムを作ったり, 買ったソフトで遊べるので, 近くの子供達でいっぱいです(ちなみに, ここの店長さんは, 僕のおじさんの友達で無線仲間なのです).

⊙あとがき

いかがでしたか? 乱文で少々理解しにくいところがあったりしますが, これを読んで新しいソフトなどを購入することができましたら嬉しいです. やっぱり本体などを買うのなら東京の秋葉原などで買うのが安くていいですね.

それから店で遊ぶ子供諸君, 店に置いてあるパソコンはこれから買おうとしているお客様に触わって, 確かめてもらってから買っていただこうというものですから, むやみにスペース・キーをたたいたり, 乱暴にあつかうのはやめましょうね.

(JP1HTY)

マップ 青森地図

★むつマップ

こんにちは, 今日は私, WING-BOYと友人のT.Kでむつ市のマップをレポートいたします.

●電巧堂むつ店

やっぱり, ソフト/ハード共に, 電巧堂が1番です. I/Oのバックナンバーもあり, いつもにぎわっています. PC-8801mkII, FM-NEW7, X1などがあり, 自由に使うことはできませんが, MZ-1500やPC-6001mkII, Mr.PCも置いてあります.

T.K:やった!ついに夢幻の心臓を買ったぞ. LOAD……うわぁ~むずかしい!あっ!ごろつきに会った….

W.B:なにやっとるんや. もっとしんちょうに行動しなさい!

T.K:だれか~夢幻の心臓のヒント教えてくれ~.

⊙REM-1

2人で悪夢の心臓をやっていると, 伝説の, マシンゴMAN(高校生らしい)がやってきて, FM-NEW7にプロテクトをかけて, 帰っていってしまいました. く, くらい…暗!

●モリヤ

ここは, 去年の夏にできた店です. OPENしたてのころは, よく遊びに行ったんですが, 11月ごろに, ソフト持ちこみ禁止になってしまいました. 椅子付で, じっくり遊べるところだったと思ったのですが….

W.B:店長!ソフトを持ちこんでも良いことにしてください. お願いします.

T.K:マイコンクラブはどうなったんだろう?

W.B:あれは, おれがいたから入れたんだぞ!

T.K:なにを言う!だまれ…

W.B:うるさい…もごっ!…○×△□☆

モリヤは, PC-9801, PC-8801mkII model30, FM-7, PC-6601などがあります. ソフトもたくさんあります. 書籍もあるので, 見てみてください.

⊙REM-2

たまたま, きてみると店員さんと常連の人でFM-77の400ラインセットがきたぞ!とよろこび合っていました.

⊙REM-3

'84年8月号でもありましたが, かねさん書店が1番! MZ-2000活用研究や, CAP-X入門, etc. I/Oブックスがあります. ぜひ, 見てください.

●古川総本店

ここは私がPC-6001mkIIを買った店であります. ソフト・ハードはありませんが, 大湊ホテルでのショーなどで予約しましょう. ソフトは, 届けてくれるので, サービスがいいです!

SEE YOU AGAIN!

(WING-BOY & T.K)

マップ 栃木地図

★宇都宮マップ

初投稿です. このコーナーでは宇都宮のことはおろか, 栃木県のこともめったに出ないので中学3年生で受験勉強の忙しいなか, ペンを執りました. ぼくのよく行く店を紹介します.

●電商

ここは暇なときならしょっちゅう行っています. 中古ソフトが大量にあり, 値段のほうもなかなかです. 取り扱っているソフトとしては, PC-6001/8001/8801/9801, FMシリーズ, MZシリーズ, X1シリーズ, APPLEといったところです. また, 新品ハードは何でも2割引で, 発売したばかりのものを購入するには得でしょう. ところで, ぼくが最初にここにきて驚いたのは創刊号のころからのすべてのI/Oが展示してあり, 自由に見ることができるようになっていることでした. 興味のある方は, 一度行ってみてください. P.S.先日移店してくれたおかげで自宅からの距離が近くなりました.

●ヌマニウ滝谷町店

PC-6001mkIISR/6601SR/8001mkII/8801mkII, MZ-1500/2200/5500/6500, X1シリーズ, FM-NEW7が置いてあります. PC-6001mkIIが¥59.8Kで売られていました. 新製品はすぐに入るようです.

●ヌマニウ宿郷店

滝谷町店にあるものの他に, PC-9801F, FM-77D1などがあります. 郊外にあるので, あまり多くの人はいません. MZ-K/C/700/Bや, PC-8001用の古いソフトが半額で奉仕中です. データレコーダの新品で¥5.980というものもありました.

●丸井宇都宮店

いろいろなパソコンが置いてあり, 特にIBM-JXがあるのはぼくの知っている限りでは市内ではここだけでしょう. ソフトはIBM-JXやX1, PC-8801が中心のようです. ビジネス色が濃いところで, PC-8801, 9801, JXはそのようなデモをしています.

●東武宇都宮店

新品ソフトの入荷が早いところです. ここは熱心なパソコンのファンの人たちがよく, ゲームを持ってきてはいっしょうけんめいやっています. P.S.きたない文章で失礼しました!!

(彫刻刀)

マップ 山形地図

★米沢マップ

はじめての投稿です. ボツにならないようにレポートしました.

●ビデコン月岡

新発売のPC-8801mkIISRがありました. ほかには, FM-77, FM-NEW7, X1, PC-9801F2がありました. 使えるときと使えないときがあります.

●システムイン米沢

PC-8001mkIISR/8801mkIISR/6001mkIISR/6601SRなどのSRシリーズが置いてあり, 使えます. それから, オフコンが3, 4台ありました. ソフトは30本くらいと少ないですが, 注文すると取り寄せてもらえます.

●ソフトセンター○○○○

名前を忘れてしまいました! 置いてあるのはゲーム・パソコン, PC-6001mkII/6001mkIISR/6601SR/8801mkIISR/9801/9801E/PWP-100/FM-NEW7/11BS/77/16β, X1turbo, MZ-1500, SMC-777でした. 使っていいのは6001mkII/6001mkIISRぐらいです. 店の中には, レコード, 本, ビデオ, ソフトがあります. 結構広いです.

⊙REM

とうとうPC-8001mkIISR/8801mkIISRがでましたね. すごい機能ですね. 前よりよくなったのに安いなんて….

(N80♡BASICmkII)

マップ 千葉地図



★千葉マップ

久しぶりの市街なので一件だけを詳しく書きます.

●ユニオン

店の中に入るとまずMZ-1500がいじれるようになっていました. そして, 奥を見てみると, なんなと, PC-8801mkIIにもSRが8001mkIIにもSRが出ているではないか! 8801mkIIがセサミストリートの絵とすばらしい音楽をデモしていて, 8001mkIISRも昔では考えられないようなデモをやっていたのです. 他にも, FM-7/77があり, ここに置いてあるマシンのグラフィックには驚く限りだったのです. さらに奥に行くと, QC-10II, PC-9801etc.のオフコンがビジネスっぽいデモをやっていました.

ここまででもわかるように, この店は千葉では素晴らしいと思われるが, さらに中古(とは思えないほどきれいな中古)が安い! PC-6001が¥20K, PC-8001が¥30K, PC-8801+漢ROMが¥90K, X1Cが¥66K, FM-7が¥60K, MZ-721が¥20Kなど…. これで驚いてはいけません. なんとソフトが5割引. しかも, 最近発売したものである. ぼくはPC-6001のレッドゾーンを思わず買ってしまいました. 突然ですが, これでマップを終わります.

⊙P.S.

PC-8801mkIISRはすごい.

(いまさもげさ)

▶この間, のんびりしながらおすもうを見ていました. ちょうど琴風関に勝った北尾関がインタビュールームに入ってきて(その日, 北尾関の立浪部屋がボヤ騒ぎだったそうです)アナウンサーがボヤがあったことを, まだ知らない北尾関に言うと, 北尾関いわく「パッ, パソコン……」アナウンサーが「パソコン?」と聞きはしましたが話はすもうのことに移ってしまいました. それにしても北尾関がパソコン・ユーザ

北海道・青森・山形・茨城・栃木・千葉・埼玉・神奈川・石川・愛知

マップ 埼玉地図



★大宮マップ

こんにちは，初めて投稿します．僕は大宮に引越して間もないのですが，マイコン・ショップが多いのに驚いています．

●LaOX大宮駅ビル店

ここには，PC-88mkII，FM-77，Mr.PCなどの最新機種がなどがあります．ゲーム・パソコン以外は，ほとんどデモッていて使えません．ソフトは新しいものが早く入ってくるようで，僕はいつもここでソフトを買います．また，ジョイスティックはいろいろなメーカーのものが多く揃っています．I/Oのバックナンバーも，いくらかあります．駅ビルなので，近くを通りかかったら寄ってみるといいでしょう．

●西武デパート

ソフトがたくさんあります．ここは自由にゲームができます．棚のところを見たら，ソフトのリクエストが書けるようになっていました．僕は"ササンクロス"と書いておきました．あまり目立たないところに店があるので，いつもすいています．

●ダイエー大宮駅西口店

ここには専門書が多くあります．PC-9801F3がデモッていましたが，640×400ドットの漢字表示には感激しました．ソフトの安売りをしていましたが，大部分が，ハドソンのソフトでした．それから，僕が行ったとき，ゴーストバスターズのゲーム大会をやっていました．見ているだけでも面白かったです．

★岩槻マップ

●LaOX岩槻店

この店はかなり広かったです．マイコン・コーナーは奥の方にあり，ここも最新機種はだいたいありました．データレコーダの安売りをやっていて，サンヨーの¥12.8Kの製品を¥9.8Kで売っていました．

他にもいろいろありましたが，僕がいいなあと思ったのは，サンヨーの¥19.8Kのやつです．ここでは，¥3K以上（だったかな～？）買うと，会員になれるようです．

ここも，ソフトが多数ありました．特に，PC-8801用のソフトが多かったです．カセット・テープも各社のものが多数揃っていました．

⊙REMARK

乱文で失礼しました．今回初めての投稿でしたが，どうだったでしょうか．また機会があったら書くつもりです．それでは，さようなら！

（大宮にひっこして来た　The　fox）

マップ 神奈川地図



★藤沢マップ

前回，超大作の原稿をボツにさせられ，2箇月ぶりにCome Backをねらうレポートです．今回ボツにされたら，どうぞ僕の命はないと思ってください．

●丸井藤沢店

ここは5階にパソコン・コーナーがあり，PC-6001mkII/SR，6601/SR，80mkII/SR，88mkII/SR，98F2，FM-NEW7/77，X1D/turbo，MZ-1500，SMC-777C，IBM-JXなどほとんどの機種があり，ほとんどが使えるのでベンチマーク・テストなどができて便利です（これからパソコン購入の方，一度行ってみましょう！）．

また，新製品の入荷が早く，PC-80mkIISR，88mkIISRも発表1週間後ぐらいには店内に展示してあったのでびっくりしました（ちなみにカタログはまだ置いてありませんでした）．日本電気もやってくれましたね！欠点であった演算速度の遅さや単音の音楽機能もいくらか改善されたようです．特にFM3和音を含む6重和音8オクターブのサウンドは，80または88ユーザーにとっては感動です．新しく作られたのはN80SRモードとN88V2モード（以前のがN88V1モードになるみたい）なんですが資料がないためどの程度強化されたのかわかりませんでしたが，欲を言えば80mkIISRは良いとしても88mkIISRのデザインは前機種の方が良かったし，ワイヤレス・キーボードにしてもらいたかった．

また，価格も2万円ほど安くなり，前機種が累計74万台売れベストセラーなので売れることは間違いないでしょう（ちなみに12万円ほどのアダプタをつなげばキャプテンの端末機としても使えるそうです）．

●OAジムドー

ここのお店はそう大きくありませんが，店員さんが親切で，わからないこともいろいろ教えてくれます．僕が行ったときはソフトを2割，フロッピーディスクを特価で売っていました．また中古コーナーには，な・なぁんとPC-6001が¥10Kで売っていました．

（バットマンをたおすため六会広場で北斗神拳の練習に励む大久保真吾・17歳の春）

★相模原マップ

初めまして!!県下人口第3位の都市，相模原の店をいくつか紹介します．

●ノジマ相模原店

この店は，2Fがオーディオ，1FがラジカセやテレビやビデオなどもちろんAVテレビも多数あります．そして，1Bにパソコンのコーナーがあります．ここにはたいていの機種はあります．中でもX1（マニアタイプ）は安価で5セット限りですが，(1/12現在）5.6割引でした．それに会員になれば，ソフト2割引など，特典もあります．他機種は2～3割引程度でしょうか．

●ダイエー相模原店

ここのパソコン・コーナーは，X1C/Dの発売時のころによく行きましたが，最近はごぶさたしています．機種は多いですがデモっているのは少ないです．その代わりいじることもできるのですが，書籍もけっこう置いてあり，ソフトの種類も豊富です．

●アイワールド相模原店

この店のパソコンはゲーム・パソコンしかありません．しかし，ポケコンの機種が豊富でしかも安いです．PB-100や200/300，シャープのPCシリーズがとても安く，人気があります．

⊙REMその1

この他第一家電を始め，たくさんの店がありますが，またいつか紹介したいと思います．乱文失礼しました．

⊙REMそしの2

最近発売されたアドベンチャーで「オホーツクに消ゆ」はなかなか面白いですよ．それでは，また．

（春山重義）

マップ 石川地図



★金沢マップ

こんにちは～．脱・受験生して，数箇月たち…．もーいくつ寝ると新しい制服を着て，むさくるしい満員バスに乗る日がやってくるのかなー，と指折り数えていた，とまとなでしこです．それでは，金沢マップいってみよー．

●うつのみや片町店

ここは主にソフトを扱っています．機械の方はあんまり目に入らなかったもん．あと関係書籍がどっちゃり．というところです．ここにくれば，大体のソフトは手に入るでしょう．

●丸の内カメラ

機械に関しては，よりどりみどり，APPLEIIcもありました（焼いて食ったらうまいかなー？），PC-9801m2がスペースシャトルの打ち上げデモをしていました．Mr.PCの隣りは，PC-8801mkIISR（!?）があって，いろいろデモをしていました．（なんで，また新製品なんぞー．おねーさんは，おこる）．

⊙REM文　その①

PC-8801mkIISRについて感じたことをいくつか．

1．ただいま，オムコボシュウチュウみたく，いろっぽくなってきた…というのは冗談で，キーボードの角っこが丸くなりました（ありゃマサに，お年頃だ）．

2．音楽がmkIIに比べて，きれいに聞こえる（決して，耳ほじくってから，行ったのではありませんので）音が少しやわらかくなったようです．

3．本体がmkIIより薄くなった．

4．価格が多少下ったように感じる（mkIIのユーザーは怒るのでしょうね）．model30で¥258K（変わってなかったらゴメンちゃい）．以上です．詳しいスペックその他は（ボツらなキャ）これが載る頃には広告が出るし，カタログもどっちゃり置かれるよーになるでしょう．はっきり言ってカタログが手に入らなかったので，ナナメ読みしたら，家帰るまでみーんな忘れてもーたのです．

●サンテラスユニー

ここにもありました，PC-8801mkIISR，カメサン（LBGO）をデモっていました．PC-8801mkIIは消えていました．あとは，ほとんど変わっていません．NHKのニュースセンターの天気予報に出ている（あ！書いちゃった!!いーのかな…．）PC-9801が，かわいそーに売れ残っていました．

⊙REM文　その2

先日，友人と話していたら友人いわく「Mr.PCって，X1のNEC版でしょ，私もはっきりそう思った．その友人はX1が欲しい！とワメイておったが（昔々の話ね）いまはどーなんでしょーね．私はヒソカにMZ-80K/Cを想っていたりして…．シンプル イズ ベスト!!（なぁんちゃって）．

（地学準備室にあったMZ-80Cを見て，思わずよろこんでしまったとまとなでしこ）

マップ 愛知地図



★大須マップ

先日SRした88のmkIIコンビを見物しに行ってきたのでレポートします．

●米兵2号店（2F）

P6が¥17.8K，BM，Jr¥9.8K，PASOPIAが¥28K，いずれも中古で1～3箇月の保障付きです．新品PC-6001mkIISR¥69.8K．以前MULTI8新品が¥26.8Kで並んでいました．その他，ラジカセから洗濯機まで売っています．

●第2アメ横ビル（白壁に赤いバルコニーの大須ネオハイツ）

●シスペック

PC-8801mkIISRがMr.PCゆずりのFM音源&PSGとPC-100ゆずりの512色中8色のカラーパレット，さらに倍速モードの画面表示を自慢していました．

●中京マイコン（ハード部門）

PC-8001が¥30K，JR-100が¥9.9K（だったと思った）APPLEコンパチもありました．P.S.近代マンションにしては奥のトイレが手抜きだと思いません？とくにドアのすきま！

●コム・イン（第2アメ横を離れて約10分後）

知らない人が多いと思いますがこの店はI/Oに毎月広告を出しています．SRの登場で88mkIIがストップ安です．ソフトの中古も少しありました．その他新品も中古も安いです．またハードのレンタルも取扱っています．

●カトー無線電気館

雑誌のバック・ナンバー（売れ残り？）が少しあります．パソコンはすべてデモ中でした．ハードの自作派の人，パーツも揃っています．

●NEC Bit-INN

中学生風の人がPC-8801mkIIでプログラミングに励んでいました．PC-9801m2がバリアントをデモっていました．相次ぐ新製品の発表でいそがしそうでした．

●マイコンテック

実はここの新聞広告でSRの情報を得ました．PC-8801mkIISRにPC-KD551（RGB）とKD851（アナログRGB）なんと¥158K高い／SONYのテレビ（アナログRGB）に接続し『色の違い』をデモしてくれました．書籍，雑誌は5分引き，ソフトは会員割引きがあります．I/OかPiO買って会員になろう！P.S. PC-8001mkIISRはまだ出回ってませんでした．PC-8801mkIISR即納の店があったのには驚きました．

⊙REM

1年後にPC-8001mkIISRに乗り換える予定ですが（やっとジョイスティック端子が付いたがPCGは付いていないよ～）そのころには98V/SRシリーズやFM-9/5などいろいろ出ているでしょうね．

⊙REM 2

この原稿が採用になればI/Oデビューです．先月の杉浦さんのアドバイスですが，私は大須観音でおりた方が便利だと思いますよ（伏見の乗換えがややこしいが）．道に迷ってもいいじゃないですか．そうして道を覚えるんですから．私も2年前アメ横ビルを探すのに上前津で降りてから1時間かかりました．いまは5分！帰りは上前津から乗った方がいいです．

（ホワイト・チップ・やまねずみ）



一だったとは！一体どんな機種を使ってるんでしょうか？P.S.フレーフレー逆鉾!!お前は日本一や？

（初め香取さんの名前を見たときリンかけの石松を思い出した古館ファンの怒りん坊将軍）

マップ 富山地図

★富山マップ

どうも初めまして！今回が初めてです。

●無線パーツ富山店

この店は富山店と書くだけあって，他に高岡店，金沢店があります．今回はそのうちの富山店です。

店内には，PC，FM，MZの各種パソコンがあり，また中古コーナーがあって，いろいろな周辺機その他が並んでいます．それに，ここにはAPPLEもあります(1台だけ)．ソフトはFM用のものが多いようです．そのほかに，各種マイコン誌のバックナンバーが揃っていました。

初めてこの店で何か買うと，ユーザーズ・クラブの会員になれ，会員証がもらえます．これはコンピュータに登録され，いろいろな特典が得られるというものです．私もいろいろな催し物その他の通知がありました．とてもよい店です。

●ウスイ パソコンセンター

この店は商店街の中にあって，ちょっとわかりにくいかもしれません．この店は本来宝石，時計を売っているのですが，パソコンもやっていて２FにはPC-9801，X1，MZ-1500，FM-7など他にもありました．

MZ-1500にフラッピー，X1にはエキストラピンボール，PC-9801にもピンボールが入っていて，それぞれ自由にPLAYできました．初めにX1のピンボールをやりました．とにかくリアル!!

★魚津マップ

私の家からいちばん近くにある，マイコンを扱っている店を見てきました。

●丸の内魚津店

ここではカメラ，ビデオ，パソコンと誰でも欲しがる製品を扱っています．でもみなさんは，年末にこの３種をものすごい安値で売るので，買いに行った人も多いはずです．店内はあまり広くなく，だいたい中央のほうに並べてあります．機種はPC-88mkII，FM-77，X1turboなどです．それぞれ自由に使えそうですが，使っている人はまだ見ません．ソフトも多数あります。

⊙P.S.

今回初めて書いてみましたが，意外に書くのたいへんですね．これからも，もっとほかのショップをレポートしたいです。

⊙P.S.2

最近I/Oを見ていると，FRを読む人が多いようですが，わが町にたぶん１人だけ読んでいるだろう（町のどこかの書店で１冊売れる）．

（GEGEBO）

マップ 三重地図



★桑名マップ

はじめまして．初めてレポートして，初めて採用され，初めての桑名マップなのでがんばりたいと思います。

●メイトマイコンショップ

駅前の桑栄メイトの３Fにあります．PC-6001/8001mk II/8801/9801，MZ-700，X1，FM-8，PASOPIA7，BMmk5などがあり，全部デモまたはoffしてあります．ソフトはありませんがバックナンバーがたくさん古いのまであります．前はPC-88で，「フロントライン」をやってましたが，いまは88で88mkIIのデモをしています。

●関西電波

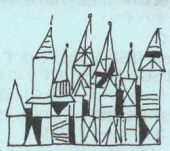
一番街のまん中にあります．ときどきゲームも入っていて，なかなかよい店です．前はPC-6601でフラッピーが入っていました．機種はPC-9801元祖/8801mk II/6001mk II SR（長い)/6601/6601SR，MZ-1500，X1Cs，FM-NEW7/11などがあります．いなかにしては多いのではないでしょうか．PC-98が¥14.8Kで売っていました．本とソフトはほとんどないですがなかなかよい店だと思います。

⊙P.S.

わーん，X1turbo欲しいよー．おーい，PC-66持ってる珍さん，S1持ってるゴリ君見てますか？よーし，これであしたはヒーローだ．最後にX1turbo最高！

（まさみっちゃん）

マップ 広島地図



★広島マップ

●ダイイチ

また配置がえをしました．今度はソフト・コーナーがレジから完全に見えるようになっています．多分万引防止のためでしょうが，ちょっとソフトを見ていると「いらっしゃいませ！」といって店員がついてきて，あっというまに３～４人の行列ができてしまう．ここまでやられると気分が悪い。

ここでは88mkIISRのデモを見ました．X1turboが出たのでとうとう88の天下も終わりかと思ったのですが，これで88の地位は完全ですね。

●松本無線

２Fの奥のジャンク・コーナーのたなに，昔のマイコンが置いてあります．(COMPO-BS，LEVEL2，IF-800etc.)

１度見てみてはいかが？その他MZ-731/721，LEVEL3などの中古がアリ．ここは88mkIISR，77，7，X1turboが自由に使えます．３Fであの幻の「ファミリーコンピュータ」を５台も見つけてしまった．でもすぐ売れてしまったようです．４Fジャンク・コーナーは特に変化なしです．FACOMのオフコン用モニタが¥24.5Kでした．あとハズシ品TTLとROMがあります。

●アーバン

まだまだあります．半額ソフト＆３本¥2Kソフト．機種もJR，PC，MZ，HC，FM，etc.と豊富．本のいっぱいある店です。

（天地無用）

マップ 山口地図

★防府マップ

え～今回は，まだ掲載されたことのない（はず）防府マップです。

●オーエスコンピュータ販売

シャープ製品がメインの店です．ここのご主人は大変親切なのでMZユーザー諸氏は一度行ってみるといいでしょう。

●ダイイチ防府店

おそらくここが市内で一番人気のあるところでしょう．PC-8801mkIIが将棋，X1がヴォルガードなどを主にデモってます．FM-NEW7や77，それにX1turboもなにやらデモってました．ソフトもたくさんあるので，よくここへ行きます。

●システムサンワールド

NEC専門店，僕の行きつけのショップです．PC-100/9801m2/8801mkII，Mr.PCなどは，いつも動いていますが，なぜかPC-8001mkIIは，窓ぎわに放置(？)されています．FPユーザーのA君は，１箇月遅らせてPiOを買いにきます（１箇月前のバックナンバーは半額なのです)．年末に本棚の整理を手伝って，パソコン・ウォッチをもらってしまいました．多少遅れぎみなのがたまにキズです。

⊙最後に

かなり雑にやってしまいましたが，まー，こんなもんでしょうか．またいつか報告します．80mkIISRほしい！

（中原謙二）

マップ 香川地図



★高松マップ

最近香川マップが載らないので初投稿ながら書かせていただきます。

●野田屋電気

ここは１階が電気屋，２階がオーディオ，パソコン，３階がパーツ屋となっています．実はここのパソコン・コーナーは昔は３階の一角にあったのですが，いまでは２階の1/3を占めています．あとはディスケット１枚売り，売買ボード（この前は，S1が¥60Kで売りにだされていた）などがあります．触わってはいけないマシンには「ちょめ!!」と書いているので，その他は自由に触われるのでしょう．ソフトもあります。

●エイコー

B16/EXがありました．触わろうと思いましたが，巨大な兄ちゃんが横のPC-8801mkIIでウットイをしており近づけませんでした．ここはビジネス向も多いようです．ソフトも多少あります．レコードも売っています。

●ジャスコ栗林店

売り場がすみっこの方に移動していました．機種もあまり多くなく，小さい子がゲームをして遊んでいます．ソフトのコーナーがあり，これはまあまあのようです。

●パソコンショップTTM

I/Oに広告を出している店です．ここはゲームセンターの一角にあり展示品はショーケース１つ分です．ゲーム機のジョイスティック，消去済ROM（¥500）などがあります．マイコンでゲームをするときはお金がいります。

●チャンネルハウス

マイコンはNFSの御三家がいました．ここは会員制で100mほど東にある２つめの店ではソフトばかり扱っています。

●コンピューターランド

IBMが多いなと思ったら特約店でした．あとはN社，F社が置いてあり，子供がゲームをしていました．なお，ここはどんなソフトでも大至急取り寄せてくれるとのことでした。

●電化センター

ここは１階がパーツ屋，２階がパソコンショップです．パーツの方はマイコンのハードの関係もけっこうあるようです．僕はここでSHFコネクタを買って帰りました。

●宮脇書店

ここは２階にソフトがあります．奥にはパソコン・ブックコーナーがあり，入門書から高度のハードまであります．工学社の6809マシン語入門がありました．思っていたよりサイズが小さく厚かったです．買おうと思ったら手が出ず足が出ました。

⊙REM

中央通りの方に出ればナショナル，東芝が，観光通りに出れば日立，シャープがショウルームを出しています。

⊙REM partII

誰かスキャパーを日立のPSGで使う方法教えてください。

⊙末筆

昔は店でプログラムを作っている人をよく見かけましたが，最近はゲームをしている姿しか見かけません．皆さんもパソコンをゲーム・マシンにはしないようにしましょう。

（さい・さい・さい）

マップ 福岡地図

★北九州マップ

●そごう里崎店エレホビー・マイコンセンター

ここは黒崎で最も早くPiOがきます．I/Oもくるのが早いです．APPLEIIC，X1turbo，SMC-777などがありますが，実際に使えるのは少ないようです。

●ベスト電気黒崎パソコン館

メジャー機はほとんど揃っています．書籍もかなりあります．PASOPIA7が長く残っていたのもここでした．それから１年以上前のマイコン雑誌やテープLなんかも残っています。

●I/Oポート黒崎

PCシリーズはほぼ揃っているようですが，書籍があまりありません．いかにもビジネスマンぶったおっさんたちが出入りしていますが，ときどき，店の女の子がゲームをしています。

●折尾のNECマイコンショップ

ここは「NECマイコンショップ」の看板が目立つのですが，入口には「シャープ」の看板もあります．中に入るとPC-8801mkII/9801，X1とMZ-80K2Eがあります．少しではありますが，他に書籍，ゲーム，ビジネス・ソフトもあります．ここも，客は仕事に関する人が多いです。

（BLUE-AND-BLUE）

マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます.

〔出題範囲〕

◎中級マシン語部門(Z80/6809/8086/68000)
◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門　◎初級C部門

〔レポート提出要領〕

◎4月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)お名前にはフリガナをつけてください.

マイコン大学模試

(解答例)　①—イ　②—ロ　③—ハ……〔2回め〕

応募回数は,各部門でお願いします.

◎合格発表

5月18日(I/O 6月号)

なお,合格者のうち5名様に図書券をさしあげます.

◎送り先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F工学社内
マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち,各部門1名の方に高級電卓をさしあげます.

■マイコン大学事務局■

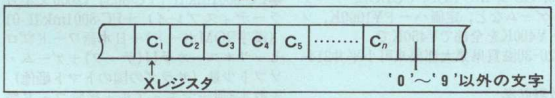
マイコン大学 2月号当選者発表

10進文字列を符合なし2バイトの値に変換するのが2月号の問題でした.正解率は以外と良く,次のようになりました.

①87%　②97%　③100%　④100%　⑤100%　全問80%

中級問題としてはやさしかったかもしれません.第2回目はかなり難しいのでがんばってください.次に問題の解説をします.いま,**図1**のように10進文字列がメモリにストアされているとします.C_1～C_nは10進のキャラクタで〝0〟～〝9〟($30～$39)です.

図 1

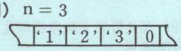


この文字列を数値Nに変換するには,次の計算を行ないます.

$$N=d_1\times10^{n-1}+d_2\times10^{n-2}+\cdots+d_i\times10^{n-i}+\cdots+d_n$$
$$=(\cdots(d_1\times10)+d_2)\times10\cdots)+d_n$$

ただし,$d_i=C_i-'0'$ ('0'=$30)

例) n=3



(デリミタはヌル・キャラクタ)

Xレジスタ

$C_1='1'$, $C_2='2'$, $C_3='3'$

$d_1=1$, $d_2=2$　$d_3=3$

$N=((d_1\times10)+d_2)\times10+d_3$

$=((1\times10)+2)\times10+3$

$=123$

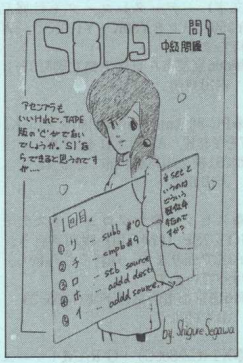
$d_i=C_i-'0'$に対応する計算を行なっているところが問題中の①のところです(**subb #'0**).この後の**blo vldc2～bhi vldc2**はキャラクタが'0'～'9'の範囲に入いっているかどうかをチェックしています.この値はいったんローカル変数のsourceにストアしておきます.sourceは2バイト変数ですが,ストアするのは1バイトなので**stb source+1,s**になります(sourceの上位バイトは常に0).ソースを2バイト変数にしたのは後に**addd source,s**を可能にするためです.10による乗算はシフト命令,ローテイト命令,加算命令を組み合わせて行なっています.結果はdestinにストアされvldc 1にブランチします.デリミタに出会うまで,以上のループを繰り返します.flagは0に初期化されておりループを一度でも通ると1 (true.)が入ります.これによってCフラグを立てるかどうかの判断を行なっています.

次に疑似命令の**set**に関する質問がありましたので,これについて説明します.通常,ラベルの値を定義するときには**equ**を使いますが,これは再定義することはできません(アセンブル・エラーになる).しかしローカル変数のラベルなどは同じ名前で何度も使いたいときがあります.このような場合には,**equ**のかわりに**set**を使います.**set**で定義されたラベルは再定義可能です.

I/O 2月号
マイコン大学模擬試験解答
①リ　②チ　③ロ　④ホ　⑤イ

■マイコン大学 2月号当選者

二村　正生(名古屋市)
小沢　幸雄(南足柄市)
桜井　英之(足利市)
下田　輝明(八王子市)
宇野　信太郎(倉敷市)



横浜市　瀬川時雨

6809中級問題

問3 今回は,Dレジの内容をASCII文字5桁の10進に変換して(符号なし),Xの示すアドレスにストアするプログラムです.最終的には,Xの内容は5だけ増えています.プログラム中でDIVUWというサブルーチンを呼び出していますが,これは符号なしの2バイト除算ルーチンです(先月出題).Dに被除数,Xに除数を入れて呼び出すとDに商,Xにあまりを返してきます.

```
00001    PUTDEC5   PSHS   D,Y,U
00002              LDY    #5
00003              LEAU   ①
00004    PTD51     LDX    #10
00005              BSR    DIVUW
00006              EXG    D,X
00007              ②      #'0
00008              STB    ③
00009              ④      X,D
00010              LEAY   -1,Y
00011              BNE    PTD51
00012              LEAX   ⑤
00013              PULS   D,Y,U,PC
```

イ ,U+　ロ ,−U　ハ 5,U　ニ −5,U　ホ 5,X
ヘ −5,X　ト ADD B　チ SUBB　リ TFR　ヌ EXG

2月号の問題

問1 今月から6809の問題になります.次のプログラムはXの示す10進文字列を,符合なし2バイトの値に変換してDに返すプログラムです.オーバーフローの検出はせず下位2バイトを値とします.デリミタは'0'～'9'以外の文字です.最初から'0'～'9'の文字が存在しないときは,Cフラグをセットします.

```
0001              true.   equ   1
0000              destin  set   0
0002              source  set   2
0004              flag    set   4
0000 327B         valdec  leas  -5,s
0002 CC0000               ldd   #0
0005 EDE4                 std   destin,s
0007 ED62                 std   source,s
0009 E764                 stb   flag,s
000B E684         vldc1   ldb   ,x
000D C030                 subb  #  ①
000F 251C                 blo   vldc2
0011 C109                 ②     #9
0013 221B                 bhi   vldc2
0015 E763                 stb   ③  ,s
0017 ECE4                 ldd   destin,s
0019 58                   lslb                    * 10
001A 49                   rola
001B 58                   lslb
001C 49                   rola
001D E3E4                 ④     destin,s
001F 58                   lslb
0020 49                   rola
0021 E362                 addd  ⑤  s
0023 EDE4                 std   destin,s
0025 C601                 ldb   #true.
0027 E764                 stb   flag,s
0029 3001                 leax  1,x
002B 20DE                 bra   vldc1
002D 6D64         vldc2   tst   flag,s
002F 2706                 beq   vldc3
0031 ECE4                 ldd   destin,s
0033 1CFE                 andcc #%11111110   reset c
0035 2002                 bra   vldc4
0037 1A01         vldc3   orcc  #%00000001   set c
0039 3265         vldc4   leas  5,s
003B 39                   rts
```

イ source　ロ source+1　ハ destin　ニ destin+1　ホ addd
ヘ cmpd　ト addb　チ cmpb　リ '0　ヌ '9

♣売る

♣①PC-6001＋6006＋BASICコンパイラ＋ジョイスティック＋本，ソフトを¥22K．②PC-PR401(プリンタ)＋用紙1巻を¥18K．③14型カラーテレビ(タッチ・チャンネル)を¥18K．なお，①＋②なら¥36K，①＋②＋③なら¥50Kで譲ります．至急W〒で，なるべく近県の方に．
〒171東京都豊島区千早町1-28
藤村　環

♣PB-500（ポケコン）¥19K以上で（'85.1月購入，ハンドブック付き，保証書付き）．
〒519-36三重県尾鷲市南浦989-2
三林輝匡

♣PC-1250＋本を¥8K程度で．
〒002　北海道札幌市北区太平10条6丁目
奥　智弘

♣PB-300〔'84年11月購入〕＋FA-3＋袋＋実践パソコン必勝法（本）を，¥12Kで！永久に待っております．〒で連絡を！送料こちら持ち．
〒274千葉県船橋市八木ヶ谷1-38-2
近見　毅

♣ PC-8801＋PC-8801-01＋KD290/PC＋ケーブル＋マニュアル＋ソフト＋箱を¥120K～140Kで！交換も可．
〒176東京都練馬区春日町5-25-7
白木守秀

♣PC-1501（説明書，箱つき，完動品）＋本を¥20Kで．W〒待つ．
〒320栃木県宇都宮市駒生町3371-51
八木沢修

♣FM-8＋漢字・非漢字ROM＋マニュアル＋家庭用TVアダプタ＋ソフト15本＋関連図書多数を¥60Kで，保証書，箱あり．W〒を待つ．
〒708岡山県津山市北園町23-7
山本栄晢

♣PC-1260（完動，付属品一式，箱あり）を¥16Kで（多少値引可），送料は当方が持ちます．まずはW〒で早めに連絡を．ハガキ待ってます．
〒569大阪府高槻市牧田町1319-47-407
裏辻紀之

♣MB-S1/10＋データレコーダを¥80K前後で．応談可．まずはW〒で！
〒188東京都田無市谷戸町1-13-17
野中光行

♣MB-S1/10＋マウス＋スーパーインポーズ・カード＋PC-DR311＋ソフト（いずれも新同）を¥100Kぐらいで!!
〒850長崎市万才町1-3
三村昌裕

♣FM-7＋ディスプレイ（SHARP　2000文字）＋データレコーダ＋付属品，計¥250K以上を¥80K～¥100Kで．W〒を待ちます．
〒606京都市左京区下鴨北園町35-1
吉田卓司

♣PC-8801mkⅡ model30を¥155K，FM-7を¥48K，APPLEⅡを¥40Kで．
〒251神奈川県藤沢市羽鳥2-12-9
天田宣紘

♣スピタル製マクロジョイスティックJOY-7SP（FM-7用）説明書付き，完動，¥3Kで売ります．送料そちら持ち．〒を待っています．
〒615京都市西京区下津林佃5-23
山本純也

♣X1（CZ-800C）＋G-RAM＋マニュアル＋付属品を¥90Kぐらいで買ってくれる方W〒で連絡ください（応相談）．
〒203東京都東久留米市氷川台1-19-2
神田正倫

♣PC-8801mkⅡmodel30＋マニュアル（保＋箱）を¥150Kで．新品同様．まずは，W〒でお願いします．
〒514-01三重県津市一身田町349-32
赤塚　巧

♣X1（CZ800CR）＋G-RAM＋関連図書＋マニュアル＋付属品を希望価格を記して〒で，TELも明記してください．
〒241横浜市旭区左近山団地6-15-102
三田優治

♣X1C，G-RAM＋I/OポートミニFDユニット（1台）¥68K．
〒431-04静岡県湖西市入出478
清水道夫

♣MZ-1500（'84，10購入）＋ソフト10本MZ1X03＋キーボート・カバーを¥70Kぐらいで．県内なら届けます（日・祭日に限る）．
〒276千葉県八千代市大和田新田477-63
藤井淳一

♣X1turbo model10＋ディスプレイ＋ジョイスティック＋ソフト＋付属品（箱，マニュアルなど）＋図書．使用数時間，完動，新同．¥220K～210Kぐらいで，まずはW〒で．APPLEⅡe/Ⅱcとの交換も可．
〒402山梨県都留市朝日馬場366
平井政信

♣EPSON　TF-20（PC専用機）．箱，ケーブル付，完動，¥65Kで．連絡は〒で．
〒213神奈川県川崎市高津区新作1629
野場一弘

♣MZ-1500＋付属品＋マニュアル＋関連図書2冊を¥50Kで．W〒でお願いします．
〒399-76長野県東筑摩郡坂北村4409-4
宮嶋隆司

♣X1ck（CZ-804CS）＋ディスプレイ（CZ-801DS）＋コンパクトフロッピーディスク（CZ-300FS）＋ソフト＋マニュアル＋箱＋付属品＋αを¥220Kぐらいで．完動，美品です．または，CZ-300FSを¥70Kぐらいで．希望価格を明記して〒で！
〒567大阪府茨木市山手台6-20-8
岡嶋亜都夫

♣X1（CZ-800C/D）＋G-RAM＋I/Oポート＋BASIC　ROM＋ソフト100種余＋付属品一式を¥125Kで．W〒を待っています．
〒614京都府八幡市八幡双栗60-39
山本洋一

♣PC-6022（カラーブロッタプリンタ）1回使用のみの新同，箱入¥12Kで．
〒157東京都世田谷区成城8-24-1-A-102
饗場博章

♣SMC-777C＋KX13CD1＋ケーブル＋付属品一式＋書籍，ソフト若干，箱入り保証書付．希望価格をW〒でお知らせください．
〒170東京都豊島区駒込7-7-16
小林照幸

♣SMC-777C＋ディスプレイテレビ(KV-14CP1)＋接続ケーブルを¥140Kで．
〒420静岡市巴町33-1　ハイツパート1巴1-A
大苗嘉一

♣MP-80ⅢF/T標準タイプ（ケーブルなし）を¥50Kで．W〒待つ．
〒241横浜市旭区本村94-7
坂本幸司

♣MP-3370（日立のコンパクト・フロッピーディスク）とディスケット10枚をセットで¥60Kで売ります．値引可．W〒で連絡を．
〒652兵庫県神戸市兵庫区神田町38-11
加藤健一

♣M5＋BASIC-G＋カートリッジ3本．¥35K～40Kぐらいで(値引可)．W〒で連絡を．
〒518-04三重県名張市下比奈知1349
橋本充寛

♣ PC-1500＋CE-157＋PC-1255＋PC-1245＋それぞれの関連図書を¥3,2K～3,5Kで！早い人優先．もちろん送料こちら持ちです．〒かW〒でTELも記入してください．
〒125東京都葛飾区南水元4-6-18
大木しげる

♣PA-7232（PASOPIA 7用コンパクトフロッピー）新品を¥30Kで．W〒でお願いします．値引き可．
〒665兵庫県宝塚市伊子志3-16-36
旦　喜夫

♣PASOPIA7＋フロッピー＋プリンタ＋付属品＋関連書＋ソフト（多数）を¥50K～60Kで．TEL明記の上〒で．
〒560大阪府豊中市岡上の町4-5-2
森　俊司

♣FM-7（付属品，箱付）＋高解像度カラーディスプレイ（NH-12D9箱付）＋ソフト多数＋関連図書数冊＋専用データレコーダを¥110Kでお売りします．まずは〒で．
〒177東京都練馬区西大泉2-25-45
大方　潤

♣FM-77D2＋高解像CRT＋プリンタを¥200Kで！保証書，箱，付属品すべて揃っています．詳しくはW〒で！
〒164東京都中野区中央2-7-4-205
佐藤輝美子

♣FM-11EX（384Kバイト・メモリ），FD増設，漢ROM，標準FDカード，音声合成カード，マウスセット，超高解カラー（MB27311），プリンタ（MB27409），CP/M86，OS-9，MS-DOS，COBOL，ワープロ，ゲームなど，定価ハード¥1000K，ソフト¥400Kを全部で¥450Kで．
〒520-30滋賀県栗太郡栗東町小平井214-17
教野弘孝

♣PC-8001mkⅡ＋PC-8044K＋ソフトを，¥50K～55Kで．PA7152を¥10Kで．手渡し希望．W〒で．
〒270千葉県松戸市八ヶ崎472
藤原行雄

♣PC-8801mkⅡmodel30(通電250時間ぐらい)＋箱，保証書，説明書，付属品あり．これを¥170Kぐらいで．できるだけ手渡しのできる方．まずは郵便にて．
〒567大阪府茨木市橋の内3-20-11
中山浩二

♣PC-8801mkⅡmodel20＋マニュアル＋箱を¥130Kぐらいで，送料そちら持ち．TELか〒で（TELの場合は午後4時以降）．
〒252神奈川県藤沢市長後901-12
高橋義明

♣PC-8801mkⅡ model20（新品同），ただしドライブはTF-55Bです．マニュアル，箱，その他すべてあります．ソフトはサービス．以上を¥128Kで．W〒で．
〒660兵庫県尼崎市大島2-21-12
峰　孝之

♣ PC-8801mk Ⅱ model30＋PC-KD551，箱，保証書，マニュアルなどすべて完備．ソフト多数付けます．約2箇月使用，美品，あわせて¥270Kで売ります．送料当方負担．ハガキにTELを書いて送ってください．
〒570大阪府守口市梶町2-273
辻村典彦

♣SC-3000＋ⅢA BASIC＋ゲーム・カートリッジ11本＋JOY＋図書＋付属品＋αを¥20Kで，交換可，W〒で連絡をください．
〒140東京都品川区大井1-17-3　3F
瀬戸口志楷

♣ PC-9801F2＋PC-8853N＋PC-PR-201＋PC-PR201-03（以上'84.10，11月購入．保証書，マニュアル，箱付）＋キーボード・カバー＋ソフト（なかなかのもの）＋書籍（¥16K相当）．全部まとめて¥650K程度で，取りにこられる方を希望します．問い合わせはW〒でお願いします(価格応談)．
〒112東京都文京区大塚3-42-8
菊島義雄

♣FM-7＋漢字ROM＋カラーモニタ＋RP-80＋αを¥120Kにて．詳しくは〒にて．
〒166東京都杉並区高円寺南2-11-6　笈川コーポ102
高木正人

♣FMシリーズ家庭用カラーテレビアダプタ（MB22602）を¥5Kで．W〒で．
〒945新潟県柏崎市桜木町26-14
小野塚聖一

♣①FM-7('84.7月購入，箱，保証書付)＋2000文字RGBカラーモニタ＋データレコーダ（MB-33DR）＋ソフト（サンダーフォース，女子寮パニックなどたくさん）．②PC-6001＋6006（32Kカートリッジ）＋ソフト（かなりあります）＋マニュアル．①を¥95Kで②を¥25Kで．買ってくれた人には希望者にI/O誌など雑誌，20冊ほどさしあげます．
〒467愛知県名古屋市瑞穂区軍水町2-64
柘植　究

♣PC-8001（32K）＋マニュアル＋付属品＋PC-8044＋ソフト．美品買得¥30Kで．W〒待つ．
〒016秋田県能代市御指南町2-13
金平大輔

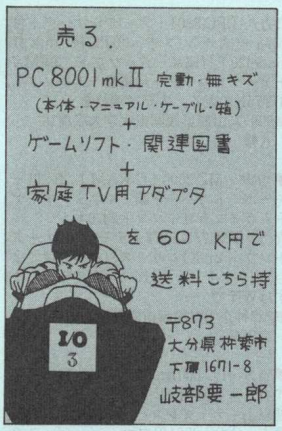
♣PC-8001mkⅡ＋PC-8054（2000文字カラーディスプレイ）＋PC-8001mkⅡ-01（漢字ROMボード)＋日本語ワードプロセッサ＊ユーカラJJ(テープ)＋ゲーム・ソフト少量（サラダの国のトマト姫他）＋教本3冊＋マニュアル＋接続コード類を全部で¥100K～120Kで．また，希望者にはGP-550E(精工舎漢字プリンタ)を付けて¥150K程度で売ります．多少は割引きします．まずは〒で．
〒425静岡県焼津市小柳津198-9
及川勝則

♣PC-8801mkⅡ model20（完動，マニュアル，箱）を¥130Kで．まずは〒で．よろしく！
〒252神奈川県藤沢市長後901-12
高橋義明

♣X1C（赤，'84.5月購入，無キズ，完動）＋箱＋キーボード，カバー，マニュアル，付属品＋ソフト15本＋ジョイステックを¥70Kで多少値引も可．それに，X1C/Cs/Ck用のI/O拡張ボックスを¥1,5Kで．すべて送料こちら持ち．まずは〒で．
〒327栃木県佐野市大橋町1202
大島和郡

♣①PC-6001mkⅡ＋PC-6031（ディスク）＋PC-8048K（1000文字8色）＋RP-80Ⅱ＋プリンタ・ケーブル＋キーボード・カバー＋ワープロ・ソフトを¥120Kで．②PC-8001（32K）＋PCG-8100（単音）を¥40Kで．〒で連絡ください．
〒598大阪府泉佐野市羽倉崎住宅26-621
竹之内宗治

♣①PC-6001mkⅡ＋データレコーダ＋PC-6006＋BASICコンパイラ＋ジョイスティック＋ソフト＋付属品．②VIC-1001＋データレコーダ＋ROM（ゲーム）ただしRFモジュレータがありません．③MZ-



1500＋ソフト＋付属品＋ブランクQD.①＋②を¥80K～¥85Kくらいで.③を¥75K～80Kくらいで.また①＋②＋③とMr.PC＋モニタとの交換も可.まずはW〒で.
☎955新潟県三条市三柳144
神原太一

♣X1 (CZ-800C/D) ＋G-RAM＋ジョイスティック＋付属品＋マニュアル＋ソフト＋箱を¥120K以上で (送料込).バラ売り可.希望価格を書いて〒で.
☎950新潟市山木戸4-5-20
樋山光宏

♣MZ-721＋付属品＋SP-5030＋関連図書＋ソフト多数＋箱を¥30Kで.W〒待つ.
☎729-26広島県豊田郡川尻町月ノ浦
児玉英希

♣MZ-80B＋G-RAM＋ソフト各種付＋カバー付.以上を¥70Kで連絡はW〒で.6箇月使用,送料そちら持ち.
☎970福島県いわき市平紺屋町43
塙　秀幸

♣MZ-5511 (マニュアル,箱付)＋128K増設RAM＋漢字ROM＋MZ-1D11 (専用高解ディスプレイ) を¥200Kで,まずはW〒で.
☎889-21宮崎県宮崎市大字鏡洲342
渡辺雄二

♣MZ-2000＋G-RAM I, II, III＋Hu-BASIC＋ワープロ簡漢＋SEIKOSHA GP-250FA (プリンタ)＋オリジナル・ソフト数本.まずはW〒で (希望価格を書いて).
☎800-03福岡県京都郡苅田町殿川1-141
黒下　誠

♣MZ-2000＋G-RAM I, II, III＋16ビット・ボード＋関連図書＋ソフトを¥120Kで売ります.連絡はW〒で.
☎302茨城県取手市新町6-23-6
松本賢二

♣TF-10 PC用 ('84.9月29日購入).無キズ,完動,ケーブル,箱,マニュアル,システムディスク付を¥75Kで.
☎329-02栃木県小山市間々田1312-3
荒井淳雄

♣FM-7＋カラーCRTディスプレイ (MZ-1D15)＋データレコーダ (DR-311＋ソフト＋ファミリーコンピュータ＋カートリッジ3本.以上を¥120Kにて売ります.
☎222横浜市港北区小机町1370-58
高岡政一郎

◆求む

◆X1を¥140Kで.ただし,①完動キズなし,V-RAM付,②付属品完備.③専用モニタ付.④図書,ソフト多数.⑤ボディーカラーはレッド.以上の条件を満たす方に限らさせていただきます.〒待つ.
☎020岩手県盛岡市高松1-17-27
桑島広実

◆I/O誌'84.5月号と'84.9月号を2冊で¥1.5Kで (切り抜き不可) 送料そちら持ち.Wハガキで連絡を.
☎960福岡県福島市蓬莱町11-47
田中　豊

◆PC-1500を¥10K, PC-1501を¥15K (RAM増設の場合, CE-151, CE-159, CE-161それぞれ＋¥3K, ＋¥7K, ＋¥10K).また, CE-150を¥10Kで.
☎680鳥取県鳥取市湖山町4083あけぼの荘
鈴木昌三

◆PC-8801用のジョイスティック (完動) を,¥5Kぐらいで譲ってください.ハガキで,TEL記入してください.
☎513三重県鈴鹿市国府町2915-10
伊藤孝司

◆FM-7＋データレコーダを¥60Kぐらいで.I/O創刊～'84.4月までを適価で.W〒にて.
☎581大阪府八尾市上之島町南6-21-12
初野茂男

◆PC-8801-01 (漢字ROM) を¥15K前後で.送料は,こちら持ち.まずは〒で.
☎257神奈川県秦野市北矢名163-2小沢荘
新井寿和

◆PC-8801用漢字ROMを¥10K程度で譲ってください.〒待ちます.
☎834-15福岡県八女郡立花町上辺春582
野中　優

◆FM-7用のFDユニット (5インチ, 2ドライブ)＋インターフェイス＋ケーブルを¥40Kで,〒で,待ってます.
☎614京都府八幡市橋本堂ヶ原17-47
和泉充弘

◆PC-9801F/F3, MZ, X1turboを安価にて.
☎591堺市新金岡町2-6-1-308
山田孝男

◆PC-9801F用のプリンタ,ミュージック・ボード,マウス,マニュアルなど.まずはW〒で連絡を.
☎746山口県新南陽市富田宮ノ前2476
井本剛司

◆PC-8201を¥60Kで.オプション,ソフト付歓迎.おまけの量,質に応じて追金,さらにPC-1251を付けます.旭川,札幌,東京近辺なら取りに行きます.送料当方負担.W〒ください.
☎070北海道旭川市旭川町2条10
星野直人

◆PC-8801用漢字ROM (PC-8801-01) を¥10K～15Kで.送料こちら持ち.まずは,W〒で連絡を.
☎399-82長野県南安曇郡豊科町大字豊科2532
丸山　博

◆FM-7 or 77＋周辺機器.FP-1100に使えるFDD (TF-10がBetter) と漢字ROMを適価にて.FM-7, 77の周辺機器は機種名と性能を書き,希望価格を書いてW〒で.本体のみも可.また,FPの漢字ROMは複数も可 (完動,無改造).
☎602京都市上京区上ノ下立売り御前西入小大宮町494
犬飼聖一

◆PC-8801mkIIまたはPC-9801F2 (完動で取説,箱付) を,そちらの希望価格を書いてW〒でお願いします.
☎780高知市城山町255-2
井上達雄

◆ファミリーコンピュータ,カートリッジを適価で.希望価格を書いて〒で.
☎321-43栃木県真岡市並木町3-24-8
古口恭弘

◆FM-7本体(完動,無改造,キズ有可)＋付属品すべて＋カラーモニタ (2000文字) を¥60Kか,またはデータレコーダ (パソコン専用) を付けて¥80K程しかだせないんですが,できればおねがいします.連絡はW〒で.
☎630-02奈良県生駒市東旭ヶ丘7-20
吉川厚志

◆PC-8801用漢字プリンタNEC製のものを適価でお願いします.
☎124東京都葛飾区掘切2-13-7
高橋俊行

◆ファミリーコンピュータ用カートリッジを,ナムコ製は5割,任天堂製は4割程度で.完動で説明書があれば,キズ可.名称を記入の上,W〒で.なお,手渡しのできる方に限ります.
☎577大阪府東大阪市柏田本町2-18
渡辺昌彦

◆PC-8801mkIIに使えるデジタイザ (完動) もしくは,漢字プリンタを売ってください.価格は応談.まずはW〒で.
☎659兵庫県芦屋市朝日ヶ丘町2-32-102
渡辺直純

◆M5のBASIC-Gを¥4K前後で.また,ジョイパットを¥3.5Kで.ゲーム・カートリッジも買います.
☎252神奈川県綾瀬市寺尾中2-1-8-303
池田輝夫

◆FP-1100完動,無改造を¥15Kで.学校の部活で使用します.まずはW〒で.お願いします.
☎206東京都稲城市矢野口354-208
掘端英彰

◆X1turbo model20＋CZ-850D＋データレコーダ＋ソフト＋関連図書を¥150K以内で.まずはハガキで連絡を.
☎761-31香川県香川郡直島町新宮3773-8
丸山　勉

◆PC-6601＋付属品を¥65Kで,W〒待つ.
☎018-01秋田県由利郡象潟町字上抓森185-147
伊藤伸司

◆①X1turbo model20を¥140K～150K以下で.②CZ-850Dをできるだけ安い値でお願いします.完動なら多少のキズなどはOK.希望価格を書いてW〒にて連絡ください.
☎509-53岐阜県土岐市鶴里町柿野2205
佐々木昭彦

◆MZ-2000用G-RAM I, II, IIIを¥15Kで!W〒で!
☎454名古屋市中川区富田町戸田　戸田荘6-310
佐藤　靖

◆PC-9801F用高解像度 (4000文字) カラーディスプレイを¥50K以下で.
☎190東京都立川市柴崎町2-25-13
浜中広見

◆PC-8801mkII model10適応のミニフロッピィディスク・ドライブを,キズ,ヨゴレ可 (完動のこと).価格相談.
☎810福岡市中央区大名1-3-32
高榎義文

◆FM-7＋データレコーダ＋TVアダプタ＋付属品を¥50Kぐらいで (完動ならOK).送料はこちら持ちです.まずはW〒で.
☎899-18鹿児島県川内市西方町2961
坂元孝志

◆PCG-8100 (3声,付属品) で¥15Kぐらいで.完動なら多少のキズ可,箱,保証書はなくても可.まずは〒で.
☎472愛知県知立市西町落台41-5
須原誠司

◆亜土電子のスピーチ・シンセSSY-02を¥20Kくらいでお譲りください.
☎294-02千葉県館山市相浜72
町田達彦

◆I/O'84年11月号を¥1K (送料込み),〒かW〒でお願いします.
☎840佐賀県佐賀市神野西4-3-15
進　武彦

◆FM-7用漢字ROMを¥10K～15K,データレコーダを¥5Kで.送料はこちら持ち.〒で連絡ください.
☎860熊本県熊本市清水町新地706-34
満田勝弘

◆PC-8801＋ディスプレイ＋5インチ・デュアル・ディスクを¥130K～150Kで.mkIIでも可.ソフトもあればお願いします.連絡は,W〒で.
☎634-01奈良県高市郡明日香村地ノ窪
米田誠治

◆ファミリーコンピュータを¥7Kで.カートリッジを1本¥1～1.5Kで.また,カートリッジだけでも可.持っているカートリッジ名を書いてW〒で.気長に待つ.
☎259-01神奈川県中郡大磯町国府新宿500-5
高橋泰輔

◆カシオFP-1035RS (RS-232Cパック) を¥10K～20Kで.
☎776徳島県麻植郡鴨島町手島350番地
冨士本清司

◆FM-7に使えるジョイスティックを¥3K～4Kで.連絡は〒でお願いします (完動).
☎455愛知県名古屋市港区小碓1-375
浜田和幸

◆①MZ-80K, MZ-80C, MZ-80K2, MZ-80K2E.のうち,どれか1つ.②MZ-1200.①の方優先1台.多少のキズ改造可.¥30Kで.まずはW〒にて.
☎545大阪市阿倍野区桃ヶ池町2-7-12
掘　僚嗣

◆EPSON HC-20 (ACアダプタ付)＋マイクロカセット・ドライブ＋マニュアルを¥60K＋PB-100で.TEL明記の上まずはW〒で.
☎226神奈川県横浜市緑区鴨居町1210-8
久保田晴久

◆FP-1100用漢字ROMパック (FP-1032K) を¥15K～25Kで売ってください.〒で.
☎190東京都立川市若葉町1-13-2　けやき台団地17-105
北原辰巳

◆PC-8801mkII用のジョイスティックを¥3.5K～4Kで (完動,無改造に限る).W〒で待ちます.
☎132東京都江戸川区松島2-29-15
仁井田巧一

◆FM-7用フロッピーディスク (2D) (MB27611) or (TF-10)＋ケーブル＋システムディスク＋インターフェイス・カード.完動品,無改造,¥55～63Kで.希望価格を書いてW〒を.
☎571大阪府門真市舟田町7-17
唐渡光輝

◆PC-8801用漢字ROMを¥10Kくらいで!PC-8801用プリンタを安価で.送料はこちらで持ちます.
☎700岡山県岡山市南方5-6-21
真鍋泰久

◆PC-1500用増設RAM CE-155を,¥15

I/Oバザール



以下で．キズあり，汚れ可．送料こちら持ち．希望価格を書いて〒で連絡ください．
☎227神奈川県横浜市緑区西八朔町37-15
大野健彦

◆PC-8201（HC-40可）を¥80K以下で（CB無線もさしあげます）．W〒待つ．
☎183　東京都府中市多磨町2-2-32
大野昇一

◆PC-1251＋CE-124＋付属品を¥11K以下で．少々のキズ可．完動のもの．ライブラリ，ソフトなどあれば付けてください．〒を待ちます．
☎992山形県米沢市大町2-3-15
梅津尚史

◆パナファコムLkit-16完動品．どなたか押入れに眠っているものがあれば，お願いします．〒で連絡ください．
☎584大阪府富田林市喜志町5-4-6
木元章義

◆①I/O誌創刊号から，'82年12月号まで．バラで結構です．各，定価で買います．まずは葉書で．②日立のプリンタ"MP-1020"を安く，譲ってください．できれば購入日，キズ，汚れなどを書いて，手紙でお願いします．いつまでも待ちます．共に送料僕持ちです．
☎977福島県田村郡三春町大字斉藤字町田207
渡辺一正

◆X1Dで使用できるライトペンを¥10K～13Kくらいで．
☎170東京都豊島区巣鴨4-28-8
鈴木　勲

◆MZ-1500．こちらの希望は，完動で，シール，キズのないもの希望．¥35K～40Kにて買います．
☎724-06広島県賀茂郡黒瀬町大多田1323
武田孝三

◆PC-6001/mkII用，データレコーダを¥5K～7Kで．または，フロッピーディスク・ユニットを¥30K～50Kで求む．連絡は〒で．
☎941新潟県糸魚川市上刈2-8-24
吉崎光太

◆FM-7（完動，キズ可）＋データレコーダ＋TVアダプタ（できれば）を¥50Kにてお願いします．まずは，W〒で．
☎493愛知県木曽町門間字南屋敷3632
高間欣吾

◆FM-7 or NEW7を¥40Kで．2000文字カラーディスプレイを¥24Kで．データレコーダを¥5Kで．いずれもキズ，ヨゴレ可，完動品に限る．まとめて売ってくれる方優先．連絡はW〒で．
☎671-02兵庫県姫路市御国野町国分寺674
久野達也

◆PC-98用：512Kバイト増設RAMボード，68000ボード，68000用増設RAMボード；ソフト付きの方がBetter．まずは，W〒で値段を知らせてください．
☎547大阪市平野区長吉六反2-11-28
巽　洋二

◆PC-6001mkII用プリンタおよびディスク，カセット・ソフトその他，希望価格を書いて〒で連絡ください．
☎603-02奈良県生駒市一分町1012
出口徳雄

◆PC-9801用漢字ROM（PC-9801-01）¥10K～15Kぐらいで．ハガキで連絡ください．送料はこちらで払います．よろしく．
☎210神奈川県川崎市幸区河原町8-814
新城　薫

◆I/O誌'83年1月，7月号あわせて¥1Kで．切りぬき不可，少々の汚れ可．W〒待つ．
☎714-01岡山県浅口郡寄島町7146-2
藤井　淳

◆シャープX1turbo model30（CZ-852C）＋15型カラーディスプレイ・テレビ（CZ-850D）＋付属品を¥200Kぐらいでお願いします．
☎722-01広島県尾道市原田町梶山田3762
石堂光雄

◆PC-8001mkIIに接続できる両面倍密フロッピーディスク（なるべくPC-8031-2W）を¥45～55Kで，多少の値上げ可．W〒を待ってます．
☎714-14岡山県小田郡美星町宇戸965
坂川晃一

◆①FM-7用デュアルディスク＋ケーブル＋インターフェイスを¥40K以内で（キズ可）．②Z80系マイコン（ワンボード可）を¥10K以内で（キズ可）．
☎585大阪府南河内郡河南町東山853
船井　晃

♥交換

♥当方…TF-10（エプソンFM-7用FDD，デュアル，キズ無）＋専用インターフェイス．
貴方…富士通FDD（MB27607，8，完動ならキズ可）＋インターフェイス．その他77に接続可能なFDDなら何でもよし．まず連絡を．
☎923-03石川県小松市春日町ヲ32-3
松尾　仁

♥当方…FM-7（'84年4月購入）＋ソフト＋専用データレコーダ＋マニュアル＋TVアダプタ．
貴方…MZ-1500＋ソフト＋付属品．送料こちら持ち．まずは，W〒で．
☎721広島県福山市西深津町3-3-47-204
大島健治

♥当方…CZ-140DS（TV付ディスプレイ，完動）．
貴方…KX-13CD1（完動）．W〒で．ずっと待つ．
☎952新潟県両津市加茂歌代栄町173-1
輪地浩之

♥当方…FM-NEW7＋カラーディスプレイ＋データレコーダ＋マニュアル＋ソフト．
貴方…X1CsまたはX1Ck＋カラーディスプレイ＋ソフト（できれば），すべて，完動ならキズは可．連絡は〒で．
☎478愛知県知多市八幡字田渕1-542
種村竜太

♥当方…FM-77D2（付属品すべてあり）＋ディスプレイ（2000，ピッチ0.31）＋データレコーダ（専用）＋ソフト（ゼビウス，コックピット，ドアドアetc…）＋キーボードカバー＋すべてのケーブル．
貴方…X1turbo model20～30（付属品すべてあり）＋ディスプレイ（CZ-850D，800D，801D，802D）．ソフト，データレコーダなどもあればつけてください．色はレッド．グレーの場合は専用ディスプレイなら可．まずは〒で．
☎414静岡県伊東市川奈1348-5
辻本明広

♥当方…PC-8801mkIImodel30（59年6月購入）＋ソフト15本＋α．
貴方…MZ-5521＋漢字ROM，またはMZ-5511＋漢字ROM．まずはW〒で．しばらく待ちます．
☎665兵庫県宝塚市山本東1-11-11
清水正治

♥当方…FM-7＋PC-8058（2000文字カラーCRT）＋FMデータレコーダ（MB27501）＋付属品（箱，マニュアルあり），貴方…X1C＋CZ-801D＋付属品．応談，電話番号記入の上でお願いします．
☎490-13愛知県中島郡平和町東城郷内181
伊藤　真

♥当方…日立MP-9780，VHFカラーコンバータ（完動，箱付，説明書付），
貴方…日立MP-9717，拡張RAMカード（完動なもの）．連絡はW〒で，近くの方なら取りに行きます．
☎520-30滋賀県栗太郡栗東町小平井49-3
長崎　皇

♥当方…MZ-1500（84年7月購入）＋ソフト（オリジナル）＋QD＋関連図書＋マニュアル＋付属品（なお本体は完動無傷で箱付です），
貴方…FM-7またはNEW7（完動）＋データレコーダ＋マニュアル＋付属品＋ソフト（なるべく）＋その他（できれば）．まずは購入日など記入して〒で．
☎936富山県滑川市坪川683-2
石倉広之

♥当方…PC-8801mkII　model20（新同，無キズ）＋キーボード・カバー＋箱＋保証書＋マニュアル＋付属品＋ソフト数本＋データレコーダ（PC-PR321）＋α．
貴方…PC-9801 F1，F2（完動，無改造に限る）＋付属品＋マニュアル．まず，連絡ください．
☎520-23滋賀県野州町南桜1460-112
木下雅仁

♥当方…FM-NEW7＋ディスプレイ・テレビ＋データレコーダ＋DISK（2W）＋漢字ROM＋ジョイスティック＋ソフト（ディスケット30枚，ソフト10本ほど）＋付属品＋関連図書＋α（すべて新同），
貴方…①X1turbo model20～30＋ディスプレイ（CZ-850D）＋ソフト（できれば），②PC-8801mkII model30＋ディスプレイ＋ソフト（できれば），③¥200K～230K位で売る（バラ売り可）．①の場合（model30）追金可．W〒で．
☎310茨城県水戸市酒門町947
川上正裕

♥当方…プラザーHR-5，実動10分以下の新品同＋インクリボン，
貴方…①FP-200＋付属品など，②¥19,8K，③FP-1100用漢字ROM．
☎975福島県原町市国見町1-5　阿部様方
佐藤　伸

♥当方…PC-6001mkIISR＋データレコーダ（PC-DR321）＋カラーTVアダプタ（PC-6044SR），マニュアル，付属品，箱などすべてあり，
貴方…FM-7＋データレコーダ＋カラーTVアダプタ．すべて完動品で，付属品のすべてある人．キズ，多少のヨゴレはOK．まずハガキをください．
☎061-11北海道札幌郡広島町稲穂西3-5-14
宮沢建治

♥当方…X1C本体（シルバー）＋ソフト15種＋ジョイスティック＋マニュアル＋付属品＋α．
貴方…①PC-8801＋データレコーダ＋付属品一式＋ソフト，②PC-8801mkII model20＋付属品一式＋ソフト，③FM-7＋データレコーダ＋付属品一式＋ソフト，④¥75Kで売る．W〒で連絡を．
☎999-75山形県鶴岡市大字大広戊18
八幡　仲

♥当方…MZ-2000＋G-RAM I，II，III＋キーボードカバー＋箱＋マニュアル＋ゲームライブラリ＋ソフト約70本．
貴方…FM-7/NEW7＋データレコーダ＋ソフトorX1シリーズ（本体だけでよい）＋ソフト．または，¥70Kで売る．まずはW〒で．
☎223神奈川県横浜市港北区高田町1975
宮田昌二

♥当方…PC-8001mkII（完動，付属品一式有）＋家庭用TVアダプタ＋ソフト50種以上＋データレコーダ＋関連図書数冊．
貴方…①PC-8801用フロッピーディスク（5インチ・2ドライブ），②¥65K～75Kで売ります．まずはW〒にて．
☎214神奈川県川崎市多摩川三田4-11-8
立田洋昭

♥当方…X1D（コンパクトフロッピー内蔵）．＋付属品＋関連図書
貴方…①PC-8801mkIImodel10～20，②X1turbo model10～20，③¥110Kで売る．
☎503-22岐阜県大垣市青野町712
藤井秀幸

♥当方…セガSG-1000＋カートリッジ4本（サファリレース他），
貴方…①シャープPC-1245＋CE-124，②PB-300，③PC-1500，④JR-100/200，⑤PB-500．〒でお願いします．待ってます．
☎391-01長野県茅野市玉川1826-4
吉田健二

♥当方…MZ-2000＋G-RAM I，II，III＋ソフト数本＋本，
貴方…PC-8801＋ソフト（できれば）．
☎813福岡市東区土井団地B-51
小田賢一

♥当方…PC-8801mkIImodel20＋データレコーダ＋ソフト30本以上，
貴方…X1turbo model20，
☎503-21岐阜県不破郡垂井町宮代1686
小野文雄

♥当方…PC-6001＋PC-6006＋EXASコンパイラ＋データレコーダ＋付属品＋ソフト＋関連図書＋PC-1245＋CE-124＋マニュアル，
貴方…①MZ-1500＋付属品＋マニュアル＋ソフト，②X1用プリンタ．②の場合はプラス¥10Kします．全部完動品です．W〒でお願いします．
☎024岩手県北上市本通り3-4-12
木村彰男

♥当方…FM-7（購入時付属品すべてあり）＋グリーンモニタ＋α，
貴方…①PC-6001mkII＋付属品＋ジョイスティック（できれば）＋α＋¥20K～25K（モニタなしなら¥5K），②¥60K～65Kで売る．まずはW〒で連絡を．
☎454愛知県名古屋市中川区一色新町3-104-1
鈴木健浩

♥当方…PC-6001mkII＋ソフト（7本）＋ジョイスティック＋SG-1000＋ソフト（2本），
貴方…MZ-1500＋付属品．W〒にて待ちます．
☎362埼玉県上尾市西尾第二団地1-34-402
藤田泰男

♥当方…PC-8801mkII model30（完動）＋カラーケーブル＋ソフト＋マニュアル＋ファミリーコンピュータ＋カートリッジ，
貴方…X1turboシリーズ＋CZ-850D．完動であれば大きなキズでも可．W〒に



て，いつまでも待ちます．
☎500岐阜県岐阜市加納長刀掘2-6
武山正光

♥当方…X1Cs(本体＋専用テレビ付ディスプレイ)＋箱，マニュアル，ソフト(完動，キズ，ヨゴレ多少あり)．
貴方…①PC-9801/E＋FD＋ソフト(PC-9801Fでもよい)．②PC-8801＋FD＋ソフト(PC-8801mk IImodel20/30でもよい)．③FM-NEW7/7＋FD＋ソフト(FM-77でもよい)．④¥140Kで売る．完動であれば，キズ，ヨゴレ可．FDは5インチ・2ドライブFDユニット一式のこと．早めにW〒で．
☎790愛媛県松山市上市2-1-9 湯南荘9号
上田浩士

♥当方…PC-6001＋PC-6006＋関連書＋ソフト多数．
貴方…CZ-8PD2 (X1用プリンタ)＋ケーブル＋漢字ROM (なくてもよい)＋用紙．絶対に完動のこと．まずは，〒で連絡を．
☎536大阪市城東区放出西1-5-22
斉藤伸孝

♥当方…LEVEL3MARK5(完動)＋マニュアル＋箱＋付属品＋デモ・テープ．
貴方…①PC-6001mk II (完動)＋マニュアル＋箱＋付属品＋ソフト，②MZ-1500 (完動)＋マニュアル＋箱＋付属品＋ソフト．③FM-7 (完動)＋マニュアル＋箱＋付属品＋ソフト，④¥40K～50Kぐらいで売る．まずはW〒でお願いします．
☎441-13愛知県新成市竹広428-8
松井 誠

♥当方…FM-11EX (2ドライブ)＋漢字ROM＋マニュアル＋保証書＋ソフト(ワープロ，データベース，他多数)．
貴方…FM-77 (2ドライブ)＋カラーディスプレイ (2000文字対応)＋マニュアル＋保証書．まずは，〒で．
☎177東京都練馬区関町北2-30-6
榎本正明

♥当方…セガSC-3000 (完動)＋ソフト (麻雀，スタージャッカー)．
貴方…任天堂ファミリーコンピュータ (完動，無キズ)＋ソフト (麻雀など2，3本)．ソフト多数なら話し合いで．とにかくW〒で．
☎860熊本市桜町5-10-601
荒木雄一

♥当方…PB-200 (新同)．
貴方…①ファミリーコンピュータ．②¥8Kで売る．まずはW〒で．
☎970福島県いわき市平字城東1-2-3
斎藤英紀

♥当方…X1 (本体＋ディスプレイ)＋G-RAM＋ミニフロッピー (CZ-801FR)．
貴方…S1 (モデル10)＋ディスプレイ (C12-2120)＋拡張RAMカード (MPC-RA64S)＋データレコーダ (TRQ-1500)＋ミニフロッピーディスク (MP-3560)＋ミニフロッピーディスクカード (MP-1870)
☎812福岡県福岡市博多区吉塚2-10-8
林 博之

♥当方…PC-6001mk II＋PC-60m43＋PC-6082＋ソフト＋キーボードカバー
貴方…X1シリーズ用5インチ，ディスクドライブ＋ソフト．
☎725広島県竹原市竹原町2517
赤坂哲司

♥当方…PC-6001mk II 箱入＋購入時の付属品すべてあり＋関連図書＋データレコーダ (DR330)＋ゲームウォッチ2つ＋¥20K＋ソフト約30本．
貴方…MZ-2000＋G-RAM (できれば)＋ソフト．キズ可．W〒でお願いします．
☎606京都市左京区岩倉上蔵町54 団地1-502
笠原敬介

♥当方…PC-1501＋CE-150 (プリンタ)＋CE-157 (カナモジュール)＋¥10K～30K＋ケースなど，その他．
貴方…X1用5インチFDD＋ケーブル＋その他．メーカーなどは問いません．また少々の傷，汚れなどはかまいません．まずはW〒でよろしくおねがいします!!
☎491愛知県一宮市長島町1-22
柴田芳康

♥当方…X1C＋ソフト＋マニュアル＋付属品．
貴方…FM-NEW7 (FM-7)＋データレコーダ＋ソフト＋マニュアル＋付属品．W〒で．
☎920-02石川県河北郡内灘町鶴ヶ丘2-245
川口 雅

♥当方…PC-6001mk II＋PC-8054K＋データレコーダ＋ソフト (無キズ，完動)．
貴方…①PC-8801mk II (model20・30)＋カラーモニタ＋ソフト (完動)．②X1 (D・C)＋カラーモニタ＋ソフト (完動)．③SMC-777C＋カラーパレット＋カラーモニタ＋ソフト (完動)．④FM-7 (WEN7)＋カラーモニタ＋データレコーダ＋ソフト (完動)．
☎904-21沖縄県沖縄市松本407-11
新里昌司

♥当方…SC-3000(ケース，付属品すべて付)＋BASIC LEVEL II＋ジョイスティック1本＋ゲーム・カートリッジ4本＋関連図書一冊．
貴方…ファミリーコンピュータ＋ゲームカートリッジと交換，または¥12Kで!
連絡はW〒で．
☎203東京都東久留米市滝山6-1-3-508
徳富謙一

♥当方…VIC-1001＋専用レコーダ＋アダプタ＋ゲーム7本＋I/O誌 (80年，81年のもの)．
貴方…①ファミリーコンピュータ．②ポケコン．③ラジコン．①②③またはその他なんでもOK!
☎742-12山口県熊毛郡平生町佐賀2057
永木静雄

♥当方…PC-6001＋PC-6006＋ソフト数本＋ベスト・モニタ (ROM)＋付属品＋関連図書．
貴方…ファミリーコンピュータ＋カセット．または，SC-3000＋カセット．または，¥15K～17Kで売る．
☎114東京都北区岸町2-1-9
古川 透

♥当方…MZ-731 (完動)＋付属品＋関連図書＋ソフト数本．
貴方…①MZ-1500＋付属品．②PC-6001mk II＋ディスプレイ＋付属品(できればデータレコーダも)．③X1Cs＋付属品＋TVアダプタ．まずは〒で．
☎626京都府宮津市安智2452
栗田和彦

♥当方…VIC-1001 (完動)＋付属品一式＋RAM (3K＋8K)＋カセット・ドライブ＋ゲームROMソフト多数＋本数冊．
貴方…プリンタ．完動であればどんなものでもよい．
☎653兵庫県神戸市長田区上池田1-12-54
勝田宇一

♥当方…M5＋ジョイパット＋BASIC-I＋BASEC-G＋ゲームカートリッジ3本＋ソフト＋書籍．完動．
貴方…PC-6001など，他の機種なら何でも可．まずはWハガキで．PC-80S31との交換も可．
☎140東京都品川区大井7-18-2
山口哲弘

♥当方…X1 (CZ800C/D)＋G-RAM＋ジョイスティック＋α．
貴方…①PC-8801/mk II＋ディスプレイ＋データレコーダ＋ソフト．②FM-7/77＋ディスプレイ＋ソフト (完動，キズの少ないもの) をW〒で．
☎459名古屋市緑区大高町己新田47-6
古川健一

♥当方…MZ-2000(もちろん箱，マニュアルなどすべて付属品付，キズほとんどなし)＋ソフト (ゲーム・ワープロなど＋関連図書多数＋G-RAM I，II，III (約¥400Kを99Kで売るのも可)．
貴方…FM-7，またはFM-NEW7＋データレコーダだけで結構!! (完動のこと) できれば付属品を付けてくれる方を優先!交換してくれた人には，鉄道模型を少々さし上げます!いつまでも待ちます!!
☎532大阪市淀川区東三国6-1-41-1105
松井和樹

♥当方…PC-8801mk II model20＋データレコーダ (DC-330)＋ソフト5本 (オリジナル)＋マニュアル＋N_{88}-DISK BASIC．
貴方…①X1turbo model20．②FM-77 (2ドライブ)．③FM-NEW7＋ディスプレイ＋データレコーダ＋ソフト＋5FDISK．
送料当方負担．W〒にて．
☎790愛媛県松山市道後緑台9-29
大塚正人

♥当方…PASOPIA7＋データレコーダ＋ソフト＋関連図書＋付属品 (すべて完動，新同)．
貴方…①FM-7＋データレコーダ＋ソフト (できれば)＋付属品．②X1シリーズなんでも＋ソフト (できれば)＋付属品．③PC-6001mk II＋データレコーダ＋ソフト＋付属品．④PC-8001mk II＋データレコーダ＋ソフト (できれば)＋付属品．
☎674兵庫県明石市魚住町清水153-6
山本数磨

♥当方…PB-100(新同)またはPC-8001のソフト交換 (リスト送ってください) もします．
貴方…データレコーダ (完動) できればPC-6082．詳しいことはW〒で．
☎743山口県光市室積西湊
板谷 真

♥当方…PC-1501＋CE-150＋関連図書．
貴方…①PC-8001 (mk IIならソニーの小型TVウォッチマンをつける)．追金可．②¥35K～45Kで売る．
☎869-12熊本県菊池郡大津町大津858-1
板橋安裕

♥当方…PC-6001mk II (59年4月購入，完動)＋PC-DR311 (データコレーダ)＋ジョイスティック＋保証書＋アンテナ切換器＋カバー＋ソフト＋¥10K～15K．
貴方…FM-7 (NEW7) (完動，購入一年以内)＋TVアダプタ＋データレコーダまたは¥55Kで売る．値引可．〒で待つ．
☎151大阪府高槻市淀の原町11-3
松本秀夫

♥当方…FM-7＋カラーディスプレイ＋データレコーダ＋付属品一式＋PC-1245＋関連図書＋ゲームウォッチ＋ソフト．
貴方…X1C＋CZ-801D＋ファミリーコンピューターカセット数本(1本以上)．まずは〒にて．送料貴方持ち．
☎930富山県富山市五福9区4009-2
野尻政憲

♥当方…PC-6001＋PC-6006＋BASICコンパイラ＋ソフト多数＋ジョイスティック2本＋図書＋箱＋付属品＋ファミリーコンピュータ＋キーボード＋カートリッジ多数＋カセット，レコーダ＋付属品＋ケーブル．
貴方…①MZ-1500，②MZ-2200＋データレコーダ，③PC-6001mk II＋データレコーダ．④MZ-2000＋G-RAM I，II，III．⑤FM-7．⑥¥50～60K．⑦他機種．TELを書いて，詳しくはW〒で．
☎339埼玉県岩槻市徳力720
伊藤幸一

♥当方…MZ-2000(完動，無改造，マニュアル，箱付)＋G-RAM I，II，III＋ソフト (たくさん)．
貴方…①PC-8801 (mk II) 完動，無改造＋データレコーダ．②FM-7 (NEW7) 完動，無改造＋カラーディスプレイ＋データレコーダ．①の場合¥30Kを付けてカラーディスプレイとの交換も可．まずは，W〒でお願いします．
☎500岐阜県岐阜市元町3-7
山下直教

♥当方…PC-6001mk II＋PC-60m43 (カラーディスプレイ)＋PC-DR330 (データレコーダ)＋付属品＋関連図書3冊＋ソフト (箱，保証書，ディスプレイ台付き)．
貴方…FM-7 or FM-NEW7＋カラーディスプレイ (できれば2000文字以上)＋データレコーダ．送料こちら持ち．完動ならキズはかまいません．〒待ちます．
☎800-03福岡県京都郡苅田町上片島
倉本清銳

♥当方…PC-8801mk II model30＋NH14DE (ニデコ，カラーCRT)＋PC-DR311 (データレコーダ)＋ソフト数本 (ディスク，テープ)＋関連図書＋マニュアル＋付属品＋箱＋＋α (お金)．
貴方…X1turbo model30 (20でも可)＋CZ-850D＋CZ-8RL1＋マニュアル (CZ-8RL1はできれば)．キズは完動ならかまいません．条件のいい場合には漢字プリンタ (GP-550E) をつけます．
☎108東京都港区白金2-4-3-211
宮入二郎

■ご注意
1) 金品の送付時には必ず書留にして，証拠が残るようにしてください．
2) メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください．I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください．なお，自作であることが確認できないものについては掲載をお断りいたします．
(編集部)

■I/Oバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り，①売る，求む，交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください．なお，ソフトの売買は完全に自作のものに限り，メーカー製のものはお断りします (なお¥1Kは1,000円です)．

I/O 4

■次号予告

4月18日発売の5月号では，アセンブラ，モニタ，ツールなどを予定しています．ご期待ください．

■編集後記

▶新しいマシンやCPUチップが出現すると「ソフトウェア資産の継承性」が取り沙汰されます．しかし，できることなら，継承性ではなく共有性を望みたいと思うでしょう．一方，共有性は，つまらないものを作ってしまい，技術的発展の阻害要因にしかならないという面も持っています．今月の「EMX80」はそのような問題の，実にスマートな解決法だと思います．ちょっとキザですが，Wouldn't it be loverly?

▶話は変わりますが，最近素敵な電話が販売され始めています．ファッショナブルな電話に変えたいのですが，そうするとカプラが…．えい，面倒だ，モデム電話にしよう！ **(O$_2$)**

▶ハ〜イ，皆さん．久々の登場です．文章を書くのがニガテで逃げまわっていましたが，とうとう指名手配で捕ってしまいました．さて，冗談はさておき，今月の『68000ボードの製作とCP/M68Kの…』いかがでしたか．いままで，パソコンに1ボードをつなげるのにRS-232Cで通信していました．でもこの記事では，FM-7がインテリジェントな入出力機器として有効に使われています．すばらしいですね．FMだからこそでたアイディア!? MZ-1500『ピーク・インジケータ』はジョイスティックのポートを上手に使った面白い考えです．ただし，入力する電圧はTTLレベルまでにしないと，MZ-1500を壊してしまいますゾ．**(K$_1$)**

▶今月号はいかがでしたか？　今月から，連載記事の「舞子のプログラム教室」，「プチコンPZ-8」の内容が，新たに基礎からの説明になります．「舞子…」はソフト側から，「プチ…」はハード側からの内容となってます．併せて読んでみてくださいね．そしてひとこと，ハードが理解できるようになるには（ソフトウェアも同じですが）やはり基礎のデジタル論理（以外に単純です）などを理解した上でとにかく何かを自分自身で，失敗しながら作ってみることだと思います． **(Y子)**

▶第2回I/Oプログラム・コンテスト2次募集の入賞者発表を今月号で予定していましたが，審査が難航してしまい次号発表ということになってしまいました．参加されて，楽しみにしていた方々に深くお詫び致します．▶3月18日から実験開始のパソコン・ネットワーク[TeleStar(テレスター)]，予想以上の反響に関係者一同，気を入れ直してがんばっています．この実験，何と言っても皆さんの協力なしでは成り立ちません．一人でも多くの方に利用していただき，もっともっと充実したパソコン・ネットワークを作ろうではありませんか． **(S$_2$)**

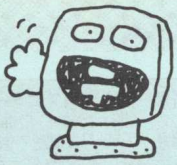
▶今，編集部では，ブレイク・ダンスの〝ムーン・ウォーク〟というステップがはやっています．夜を徹して，うす暗い部屋の中で必死で練習している人を2,3人知っています． **(Km)**

▶色とりどりの洋服がお店のショーウインドウに並ぶと，春の気配を感じます．ワッ，あれも欲しい，これも着てみたい……．またシェイプ・アップの夢にうなされる地獄の季節の到来でもあります．アー，憂ウツ……． **(H子)**

■編集スタッフ募集中

I/Oでは編集スタッフを募集中です．マイコンやエレクトロニクスに強い方のご応募をお待ちしています（理工系大卒）．『やってみようかな』と考えたら，お電話をください．

◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート．原稿用紙（400字詰 横書き）5枚くらいにまとめる．図，表はエンピツ書きでOK．ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください．ハードの場合は写真もぜひ入れてください．

②各地のお買得品の情報，etc.

③RANDOM BOX.プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト，フローチャートも．

④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介（メンバーの写真も！），イベント，ミーティング，講習会，勉強会etc.のお知らせ．

※I/Oプラザを除く①〜③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．

※カセット・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．

(イ)現在の所属（ペンネームの場合でも一応ご記入願います）．

(ロ)連絡先（勤務先または自宅）の住所，電話番号（お忘れなく）．

(ハ)年齢，学年．

(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称．

（例：Z80，6800，6809，6502）

編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．

▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．

▶参考文献等は必ず明記してください．

▶投稿いただいたものは，原則としてお返しできませんので，ご了承ください．また，係名は下記の例のようにはっきり明記してください．

（例）ランダム・ボックス係，ゲーム係，I/Oプラザ係，マップ係など．

▶カセット・サービスを希望しない方は，その旨，明記してください．

■投稿先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

●質問に付いて

電話による質問の受け付け時間を午後3時から6時までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．

☎(03)320-1218

手紙による質問は，必ず往復ハガキか，返信用封筒を同封してください．

■I/O エンジン・ルームスタッフ募集

I/O E.R.ではマイコンのソフトに強い東京または近郊の大学生の方でアルバイトをしたい方のご応募をお待ちしています．

◘定期購読について

予約申し込みは1年間を原則といたします．

①1冊480円(送料350円)

②1年8,000(送料含)

※以上の購読料は国内のみです．外国についても送料実費が含まれています．

※海外(sea mail)￥20,000/year,(日本円，またはU.S.ドルに限る)．COPYサービスに付いては手紙でお問い合わせください．

■送付方法

①郵便振替《東京2−49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．

②現金書留 ｝何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替 ｝を同封してください．

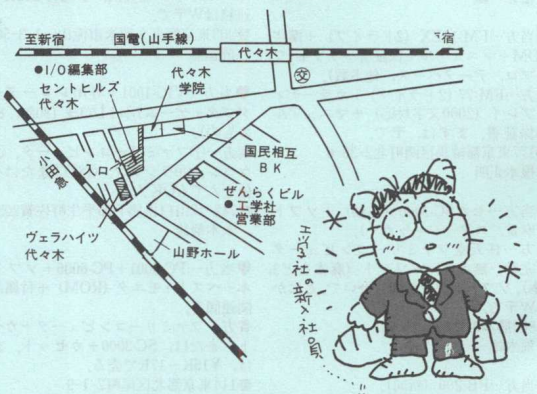
※必ず①〜③の方法でご送金ください．

（なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います）

●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O　1985年4月号 第10巻4号（通巻102号）昭和60年4月1日発行（毎月1回発行）
発行人　星　正明
編集人　森　昭助
編　集　日本マイクロコンピュータ連盟
発行所　株式会社　工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　TELEX J25959
振替口座　東京5-22510
印刷：㈱耕文社/㈱恒陽社印刷所

〔営業〕☎(03)375-5784㈹
〔広告〕☎(03)370-3301㈹
〔編集〕☎(03)320-1218㈹

定価　480円

HARDWARE SHOP GUIDE SOFTWARE



I/O 広告情報

I/O NOW ナウ

桜の季節である。オフィスの中にいても、日に日に暖くなっていくのが感じられる。

今年度はいよいよ、文部省・通産省によって、学校教育の場へのコンピュータの導入が進められるようである。大変によろこばしい。

しかし…と一方で思うこともある。

オフコンと呼ばれるコンピュータが出現した頃のことであるが、多くの企業がコンピュータを積極的に導入しながら、結局はその新兵器を使いこなすことなく埃をかぶせてしまった。ソフトウェアの重要性が認識されたのはその後のことである。

学校教育の場へのコンピュータの普及は望ましいことであり、必要なことと思うが、ソフトウェアの準備も忘れてはならない。

ストラッドフォード・

コンピュータセンター株式会社

取締役副社長　藤田栄三



KOEI

根性人間募集



■職　種　プログラマー――アセンブラC言語及びベーシックできる方歓迎（アルバイト 在宅勤務可）
企画――――シナリオライター及びゲーム企画。
営業――――パソコンに興味有、行動力のある方。
■待　遇　正社員（アルバイト可）
■年　令　18～28才（男）
■勤　務　日吉本社
■給　与　当社規定に依り優遇
■保　険　各種完備
■面　接　随時。履歴書を用意の上、下記迄電話して下さい。
応募の秘密は厳守致します。

株式会社　光栄　〒223 横浜市港北区日吉本町1876 光栄ビル1F ☎044-61-6888(代)

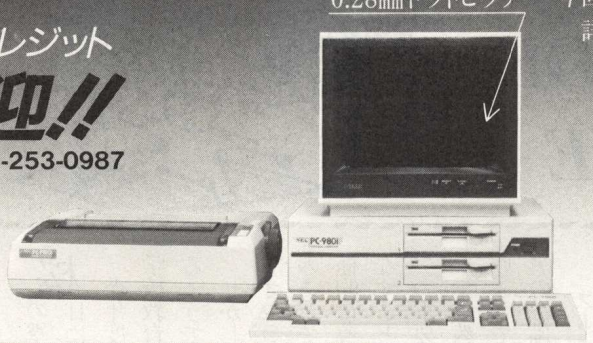
東映オリジナル
特選システム

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

30周年記念特別セール!!

安さ・サービス・丁寧 …… 秋葉原の東映無線

通信販売クレジット
大歓迎!!
03-251-1014 03-253-0987



今回掲載のシステムはほんの一例です。
詳細は左記までご連絡ください。

各社ソフト勢揃い!

日本語ワープロ:「松」「梅」「J WORD」「ユーカラ」他
英文ワープロ:「ワードスター」他
簡易ビジネスソフト:「カルクスター」他
ゲームソフト:「ロードランナー」「ロードデータ」他

X1 turbo 好評販売中!!

東映カラーモニター"FTC"シリーズ

12"	FTC-1208	¥129,800	0.28mmドットトリオピッチ 4,050文字表示 16/8色
	FTC-1203	¥ 87,000	0.38mmドットトリオピッチ 2,000文字表示
	FTC-1201	¥ 69,800	0.47mmデータグレードストライプピッチ 2,000文字表示
14"	FTC-1460	¥128,000	0.31mmドットトリオピッチ 4,050/2,000文字表示 16/8色
	FTC-1455H	¥138,800	0.31mmドットトリオピッチ 4,050文字表示 16/8色
	FTC-1435H	¥ 99,500	0.39mmドットトリオピッチ 4,050文字表示 16/8色
	FTC-1428H	¥ 88,500	0.39mmドットトリオピッチ 2,000文字表示
	FTC-1423H	¥ 84,500	0.42mmファインストライプピッチ 2,000文字表示
	FTC-1410H	¥ 59,600	0.52mmデータグレードストライプピッチ 2,000文字表示

Ⓐ NEC PC-8001mkIISR +TH14-N28G(ナショナル)+(パソコンTV)カラーケーブル+MR-33DR(サンヨー)(頭出し機構付、高速データレコーダ) ……¥247,400➡ 40% OFF ¥150,800

Ⓑ 日立 MB-S1/10 +TH14-N28G(ナショナル)(パソコンTV)+カラーケーブル+MR-33DR(サンヨー)(頭出し機構付、高速データレコーダ)……¥267,400➡ 41% OFF ¥159,800

Ⓒ 富士通 FM-NEW7 +TH14-N28G(ナショナル)(パソコンTV)+カラーケーブル+MR-33DR(サンヨー)(頭出し機構付、高速データレコーダ)……¥239,200➡ 44% OFF ¥135,800

FM-NEW7 FM-77シリーズ

Ⓐ FM-NEW7+MB22602(RFモジュレター)+MR-33DR(データレコーダ)……¥126,100➡ 21% OFF ¥99,800
Ⓑ FM-NEW7+TX-12M2(ナショナル、12"、0.42mmドットピッチ、カラーモニター)+カラーケーブル+MB27611(ミニフロッピーディスク)+MB22407(ミニFD IFカード)+ディスケット10枚 ……¥360,200➡ 37% OFF ¥229,800
Ⓒ FM-77D1+FTC-1455H+MB26512A(カラーケーブル)+MB28122(400ラインセット)+RP-80II(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(3.5")10枚+プリンター用紙1,000枚¥491,300➡ 24% OFF ¥377,800
Ⓓ FM-77D2+TH14-N28G(パソコンTV)+MB26512A(カラーケーブル)+ディスケット(3.5")10枚 ……¥368,700➡ 25% OFF ¥278,800
Ⓔ FM-77D2+FTC-1208+MB26512A(カラーケーブル)+MB28122(400ラインセット)+RP-80F/TII(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(3.5")10枚+プリンター用紙1,000枚……¥522,300➡ 23% OFF ¥406,800

FM-11シリーズ FM-16βシリーズ

Ⓐ FM-11(AD2)+FTC-1435H+カラーケーブル+RP-80II(ドットプリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙1,000枚 ……¥510,100➡ 21% OFF ¥407,800
Ⓑ FM-11(AD2)+FTC-1208+カラーケーブル+MB27619(増設ドライブ)+MB27411(漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙1,000枚¥727,400➡ 20% OFF ¥588,800
Ⓒ FM-11(BS)+FTC-1435H+カラーケーブル+MB27411(漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙1,000枚 ……¥729,100➡ 31% OFF ¥509,800
Ⓓ FM-16βFD+MB27110(キーボード)+MB27333(14"カラーディスプレイ)+MB27410A(漢字プリンター)+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚 ¥919,000➡ 20% OFF ¥743,800

PC-8001mkIISR PC-8801mkIISRシリーズ

Ⓐ PC-8001mkIISR+TH14-N28G(パソコンTV)+カラーケーブル+LFD-550IIPC(ミニフロッピーディスク)+フロッピーケーブル+ディスケット10枚……¥373,500➡ 38% OFF ¥234,800
Ⓑ PC-8801mkIISR/10+TH14-N28G(200ライン、パソコンTV)+カラーケーブル+MR-33DR(データレコーダ)……¥307,400➡ 34% OFF ¥205,800
Ⓒ PC-8801mkIISR/10+FTC-1435H+カラーケーブル+LFD-550IIPC(ミニフロッピーディスク)+フロッピーケーブル+ディスケット10枚……¥408,200➡ 26% OFF ¥305,800
Ⓓ PC-8801mkIISR/20+TH14-N28G(200ライン、パソコンTV)+カラーケーブル+ディスケット10枚……¥355,600➡ 33% OFF ¥241,800
Ⓔ PC-8801mkIISR/30+TH14-N28G(200ライン、パソコンTV)+カラーケーブル+ディスケット10枚……¥400,600➡ 30% OFF ¥283,800
Ⓕ PC-8801mkIISR/30+FTC-1208+カラーケーブル+RP-80IIK(漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚……¥535,100➡ 30% OFF ¥379,800
Ⓖ PC-8801mkIISR/30+PC-KD851+RP-80IIK(漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚……¥561,500➡ 27% OFF ¥414,800

PC-9801シリーズ

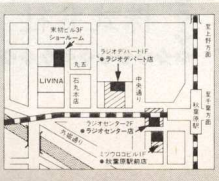
Ⓐ PC-9801E+FTC-1208+カラーケーブル+LFD-550IIPC(ミニフロッピーディスク)+フロッピーケーブル+ディスケット10枚……¥485,500➡ 26% OFF ¥363,800
Ⓑ PC-9801F2+FTC-1435H+カラーケーブル+RP-80IIK(漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(2DD)10枚+プリンター用紙1,000枚 ……¥650,800➡ 32% OFF ¥448,800
Ⓒ PC-9801F2+FTC-1208+カラーケーブル+UP-130K(漢字プリンター・ケーブル付)+ディスケット(2DD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……¥851,600➡ 30% OFF ¥603,800
Ⓓ PC-9801F2+FTC-1455H+カラーケーブル+PC-PR201(漢字プリンター・ケーブル付)+ディスケット(2DD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚 ……¥860,600➡ 25% OFF ¥653,800
Ⓔ PC-9801M2+FTC-1208+カラーケーブル+RP-80IIK(漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙1,000枚……¥698,100➡ 25% OFF ¥524,800
Ⓕ PC-9801M2+FTC-1455H+カラーケーブル+UP-130K(漢字プリンター・ケーブル付)+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……¥877,600➡ 23% OFF ¥679,800

新品限定特別システム価格

Ⓐ PC-8801mkII model10+TH14-N28G(200ライン、パソコンTV)+カラーケーブル+MR-33DR(データレコーダ)……¥307,400➡ 40% OFF ¥186,800
Ⓑ PC-8801mkII model10+TH14-N28G(200ライン、パソコンTV)+カラーケーブル+特選ドライブ(黒)2台+ディスケット10枚……¥417,600➡ 43% OFF ¥238,800

TOEI Toei Electronics Co., Ltd. **東映無線株式会社**

ラジオセンター店	東京都千代田区外神田1-14-2	ラジオセンター	〒101	☎(253)0987 (251)2763	木曜定休日
ラジオデパート店	東京都千代田区外神田1-10-11	ラジオデパート	〒101	☎(251)1014(代)	火曜定休日
秋葉原駅前店	東京都千代田区外神田1-15-6	ミツワロコビル	〒101	☎(253)5741(代)	無休
ショールーム	東京都千代田区外神田1-5-8	末初ビル	〒101	☎(253)9896(代)	無休



DC SWITCHING POWER SUPPLIES

NEMIC-LAMBDA C.,LTD

RS-7……¥ 3,500(10W単一)
RS-8……¥ 4,200(15W単一)
RS-9……¥ 5,600(25W単一)
RS-10……¥ 7,200(50W単一)
RT-2……¥ 4,800(10W3出力)
RT-3……¥ 6,600(15W3出力)
ES-8……¥ 9,000(15W単一)
ES-9……¥11,000(25W単一)
ES-10……¥13,000(50W単一)

Nihon Protector C.,LTD

NSA-025……¥12,000(25W単一)
NSA-050……¥15,000(50W単一)
NSA-100……¥22,000(100W単一)
NSA-150……¥38,000(150W単一)
NSA-300……¥67,000(300W単一)
USA-4……¥14,000(43W3出力)
USA-6……¥16,000(30W3出力)
USA-7……¥22,000(80W3出力)
Y1-025……¥ 8,000(25W単一)

バイポーラ	74123N ¥135	74376N ¥205	74LS145N ¥110	74LS348N ¥170	74LS641N ¥295	14049UB ¥65	14566B ¥275	TC40H008 ¥55	CPU Family		
74シリーズ	74125N ¥90	74397N ¥195	74LS147N ¥210	74LS352N ¥120	74LS641-1N ¥410	14050B ¥65	14568B ¥315	TC40H010 ¥55			
7400N ¥45	74126N ¥90	74393N ¥175	74LS148N ¥135	74LS353N ¥165	74LS642N ¥340	14051B ¥130	14569B ¥280	TC40H020 ¥55	8085AP	¥	850
7401N ¥45	74128N ¥85	74425N ¥150	74LS151N ¥80	74LS354N ¥500	74LS642-1N ¥420	14052B ¥135	14572UB ¥95	TC40H021 ¥55	8085AHC	¥	1,250
7402N ¥45	74132N ¥150	74426N ¥150	74LS152N —	74LS355N ¥495	74LS643N ¥240	14053B ¥130	14573B ¥435	TC40H027 ¥60	8086	¥	7,900
7403N ¥45	74136N ¥70	74490N ¥200	74LS153N ¥80	74LS356N ¥530	74LS643-1N ¥420	14066B ¥80	14574B ¥360	TC40H02 ¥60	Z80A	¥	520
7404N ¥45	74141N ¥125	バイポーラ	74LS155N ¥135	74LS357N ¥495	74LS644N ¥340	14068B ¥45	14575B ¥360	TC40H042 ¥180	8155	¥	950
7405N ¥45	74142N ¥295	74LSシリーズ	74LS156N ¥135	74LS361N —	74LS644-1N ¥420	14069UB ¥45	14580B ¥620	TC40H051 ¥55	8243	¥	560
7406N ¥80	74143N ¥345	74LS00N ¥45	74LS157N ¥80	74LS365N ¥85	74LS645N ¥255	14070B ¥45	14581B ¥420	TC40H074 ¥110	8251	¥	850
7407N ¥80	74144N ¥345	74LS01N ¥40	74LS158N ¥100	74LS366N ¥110	74LS645-1N ¥420	14071B ¥45	14582B ¥175	TC40H074A —	8253	¥	850
7408N ¥45	74145N ¥145	74LS02N ¥40	74LS160N ¥125	74LS367N ¥80	74LS646N ¥1,430	14072B ¥45	14583B ¥190	TC40H076 ¥110			
7409N ¥45	74147N ¥285	74LS03N ¥40	74LS161N ¥110	74LS368N ¥95	74LS647N —	14073B ¥45	14584B ¥90	TC40H076A —	8255	¥	600
7410N ¥45	74148N ¥180	74LS04N ¥50	74LS162N ¥105	74LS373N ¥165	74LS648N —	14075B ¥45	14585B ¥195	TC40H107 ¥110	8257	¥	600
7412N ¥45	74150N ¥165	74LS05N ¥45	74LS163N ¥135	74LS374N ¥165	74LS649N —	14076B ¥205	14597B ¥515	TC40H138 ¥180	8259	¥	850
7413N ¥85	74151N ¥110	74LS08N ¥45	74LS164N ¥120	74LS375N ¥90	74LS668N ¥115	14077B ¥45	14598B ¥590	TC40H139 ¥205			
7414N ¥155	74153N ¥110	74LS09N ¥40	74LS165N ¥190	74LS377N ¥195	74LS669N —	14078B ¥45	14599B ¥530	TC40H147 ¥295	LH0807	¥	12,000
7416N ¥70	74154N ¥210	74LS10N ¥40	74LS166N ¥150	74LS378N ¥165	74LS670N ¥270	14081B ¥45		TC40H148 ¥295	LH5080	¥	3,750
7417N ¥70	74155N ¥135	74LS11N ¥40	74LS169N —	74LS379N ¥180	74LS671N —	14082B ¥45	74HCシリーズ	TC40H151 ¥210	LH5081	¥	3,750
7420N ¥45	74156N ¥125	74LS12N ¥40	74LS170N ¥290	74LS381N —	74LS672N —	14093B ¥90	(NS社)	TC40H153 ¥210			
7422N ¥45	74157N ¥110	74LS13N ¥95	74LS171N —	74LS382N —	74LS673N ¥1,655	14094B ¥255	MM74-HC00N ¥90	TC40H155 ¥260	Z80APIO	¥	600
7425N ¥55	74159N ¥250	74LS14N ¥110	74LS173N ¥85	74LS384N —	74LS674N ¥1,655	14099B ¥255	MM74-HC02N ¥90	TC40H157 ¥160	Z80ACTC	¥	560
7423N ¥55	74160N ¥185	74LS15N ¥40	74LS174N ¥80	74LS385N ¥885	74LS681N —	14160B ¥140	MM74-HC04N ¥90	TC40H158 ¥160	Z80ASIO	¥	1,800
7426N ¥65	74161N ¥160	74LS18N —	74LS175N ¥80	74LS386N ¥60	74LS682N ¥320	14161B ¥140	MM74-HCU04N ¥90	TC40H160 ¥260	Z80ADMA	¥	1,800
7427N ¥55	74162N ¥190	74LS19N —	74LS181N ¥315	74LS390N ¥205	74LS683N ¥605	14162B ¥160	MM74-HC08N ¥90	TC40H161 ¥260	MC6800G8	¥	10,000
7428N ¥110	74163N ¥170	74LS20N ¥40	74LS183N ¥405	74LS393N ¥220	74LS684N ¥605	14163B ¥140	MM74-HC10N ¥90	TC40H162 ¥260	MC6800L8	¥	11,000
7430N ¥45	74164N ¥170	74LS21N ¥40	74LS189N —	74LS395N ¥145	74LS685N ¥605	14174B ¥135	MM74-HC11N ¥90	TC40H163 ¥260			
7432N ¥65	74165N ¥190	74LS22N ¥40	74LS190N ¥170	74LS396N ¥180	74LS686N ¥830	14175B ¥145	MM74-HC14N ¥200	TC40H164 ¥260	EP-ROM		
7433N ¥65	74166N ¥230	74LS24N —	74LS191N ¥140	74LS398N ¥310	74LS687N ¥830	14194B ¥170	MM74-HC27N ¥90	TC40H166 ¥290			
7437N ¥60	74167N ¥370	74LS26N ¥55	74LS192N ¥140	74LS399N ¥190	74LS688N ¥280	14500B ¥625	MM74-HC30N ¥100	TC40H174 ¥250	2716	¥	800
7438N ¥60	74170N ¥420	74LS27N ¥50	74LS193N ¥125	74LS422N ¥135	74LS689N ¥660	14501B ¥45	MM74-HC32N ¥110	TC40H175 ¥250	2732A-25	¥	900
7440N ¥45	74172N ¥825	74LS28N ¥50	74LS194N ¥115	74LS423N ¥180	74LS690N —	14502B ¥180	MM74-HC73N ¥110	TC40H192 ¥320	2764-25	¥	1,200
7442N ¥95	74173N ¥290	74LS30N ¥40	74LS195N ¥110	74LS440N ¥770	74LS691N —	14503B ¥120	MM74-HC74N ¥110	TC40H193 ¥320	27128-25	¥	2,500
7443N ¥180	74174N ¥180	74LS31N —	74LS196N ¥150	74LS441N ¥770	74LS692N —	14505B ¥1,260	MM74-HC75N ¥160	TC40H194 ¥330			
7444N ¥180	74175N ¥120	74LS32N ¥50	74LS197N ¥120	74LS442N ¥770	74LS693N —	14506B ¥105	MM74-HC76N ¥110	TC40H240 ¥570			
7445N ¥165	74176N ¥135	74LS33N ¥55	74LS219N —	74LS443N ¥690	74LS696N —	14508B ¥395	MM74-HC86N ¥110	TC40H241 ¥510			
7446N ¥140	74177N ¥135	74LS37N ¥55	74LS221N ¥125	74LS444N ¥690	74LS697N —	14510B ¥160	MM74-HC107N ¥120	TC40H242 ¥320			
7447N ¥135	74178N ¥175	74LS38N ¥55	74LS222N —	74LS445N ¥110	74LS698N —	14511B ¥140	MM74-HC112N ¥120	TC40H243 ¥320			
7448N ¥145	74179N ¥180	74LS40N ¥55	74LS224N ¥1,400	74LS446N —	74LS699N —	14512B ¥155	MM74-HC113N ¥120	TC40H244 ¥520			
7450N ¥45	74180N ¥205	74LS42N ¥85	74LS227N —	74LS447N ¥115		14513B ¥235	MM74-HC133N ¥140	TC40H245 ¥460			
7451N ¥45	74181N ¥465	74LS47N ¥115	74LS228N —	74LS448N ¥770	CMOS14シリーズ	14514B ¥315	MM74-HC138N ¥210	TC40H259 ¥380			
7453N ¥45	74182N ¥155	74LS48N ¥120	74LS240N ¥210	74LS449N —	14000UB ¥45	14515B ¥295	MM74-HC139N ¥230	TC40H273 ¥530			
7454N ¥45	74184N ¥215	74LS49N ¥120	74LS241N ¥265	74LS465N —	14001B ¥45	14516B ¥175	MM74-HC147N ¥260	TC40H365 ¥140			
7460N ¥45	74185N ¥215	74LS51N ¥40	74LS242N ¥255	74LS466N —	14001UB ¥45	14517B ¥670	MM74-HC151N ¥200	TC40H366 ¥140			
7470N ¥70	74190N ¥230	74LS54N ¥40	74LS243N ¥200	74LS467N —	14002B ¥45	14518B ¥160	MM74-HC153N ¥210	TC40H367 ¥140			
7472N ¥60	74191N ¥195	74LS55N ¥40	74LS244N ¥200	74LS468N —	14006B ¥155	14519B ¥85	MM74-HC154N ¥450	TC40H368 ¥140			
7473N ¥70	74192N ¥175	74LS63N ¥240	74LS245N ¥210	74LS490N —	14007UB ¥45	14520B ¥160	MM74-HC160N ¥230	TC40H373 ¥440			
7474N ¥70	74193N ¥175	74LS73N ¥65	74LS247N ¥115	74LS540N ¥200	14008B ¥160	14521B ¥330	MM74-HC161N ¥230	TC40H374 ¥440			
7475N ¥80	74194N ¥175	74LS74N ¥65	74LS248N ¥140	74LS541N ¥200	14011B ¥45	14522B ¥175	MM74-HC164N ¥300	TC40H375 ¥260			
7476N ¥70	74195N ¥120	74LS75N ¥70	74LS249N ¥125	74LS600N ¥2,340	14011UB ¥45	14524B —	MM74-HC174N ¥190	TC40H386 ¥100			
7480N ¥90	74196N ¥145	74LS76N ¥65	74LS251N ¥125	74LS601N ¥2,340	14012B ¥45	14526B ¥190	MM74-HC175N ¥230	TC40H390 ¥365			
7481N ¥150	74197N ¥145	74LS78N ¥65	74LS255N —	74LS603N ¥2,340	14013B ¥75	14527B ¥215	MM74-HC192N ¥220	TC40H393 ¥365			
7482N ¥170	74198N ¥290	74LS83N ¥100	74LS257N ¥100	74LS604N ¥3,125	14014B ¥140	14528B ¥190	MM74-HC193N ¥220				
7483N ¥165	74199N ¥290	74LS85N ¥125	74LS258N ¥130	74LS605N ¥3,125	14015B ¥140	14529B ¥205	MM74-HC240N ¥480				
7484N ¥165	74221N ¥150	74LS86N ¥55	74LS259N ¥150	74LS606N ¥3,125	14016B ¥75	14530B ¥140	MM74-HC242N ¥380				
7485N ¥170	74246N ¥160	74LS90N ¥85	74LS261N ¥265	74LS607N ¥3,125	14017B ¥140	14531B ¥185	MM74-HC243N ¥380				
7486N ¥50	74247N ¥135	74LS91N ¥80	74LS266N ¥55	74LS608N —	14018B ¥140	14532B ¥270	MM74-HC245N ¥480				
7489N ¥265	74248N ¥150	74LS92N ¥85	74LS273N ¥225	74LS610N —	14020B ¥150	14534B ¥955	MM74-HC251N ¥250				
7490N ¥80	74249N ¥150	74LS93N ¥90	74LS275N ¥460	74LS611N —	14021B ¥140	14536B ¥420	MM74-HC253N ¥200				
7491N ¥130	74251N ¥150	74LS95N ¥125	74LS279N ¥100	74LS612N —	14022B ¥140	14537B ¥3,235	MM74-HC259N ¥290				
7492N ¥80	74259N ¥250	74LS96N ¥120	74LS280N ¥230	74LS613N ¥6,400	14023B ¥45	14538B ¥205	MM74-HC266N ¥130				
7493N ¥80	74265N ¥110	74LS104N —	74LS283N ¥120	74LS620N ¥375	14023UB ¥45	14539B ¥175	MM74-HC280N ¥800				
7494N ¥130	74273N ¥280	74LS105N —	74LS289N —	74LS621N ¥385	14024B ¥130	14541B ¥185	MM74-HC390N ¥420				
7496N ¥130	74276N ¥205	74LS107N ¥70	74LS290N ¥95	74LS622N ¥385	14025B ¥45	14543B ¥195	MM74-HC393N ¥420				
7495N ¥105	74278N ¥285	74LS109N ¥70	74LS293N ¥95	74LS623N ¥385	14025UB ¥45	14549B ¥715	MM74-HC533N ¥570				
7497N ¥425	74279N ¥105	74LS112N ¥70	74LS294N —	74LS624N ¥280	14027B ¥85	14551B ¥185	MM74-HC534N ¥570				
74100N ¥240	74283N ¥145	74LS113N ¥70	74LS295N ¥175	74LS625N ¥430	14028B ¥125	14552B ¥2,495	MM74-HC640N ¥550				
74104N ¥125	74284N ¥730	74LS114N ¥70	74LS297N —	74LS626N ¥430	14029B ¥180	14553B ¥420	MM74-HC643N ¥550				
74105N ¥125	74285N ¥730	74LS122N ¥90	74LS298N ¥155	74LS627N ¥280	14032B ¥235	14554B ¥235	MM74-HC688N ¥660				
74107N ¥70	74290N ¥85	74LS123N ¥95	74LS299N ¥720	74LS628N ¥315	14034B ¥300	14555B ¥125	MM74-HC4075N ¥90				
74109N ¥70	74293N ¥85	74LS125N ¥85	74LS319N —	74LS629N ¥370	14035B ¥175	14556B ¥125	MM74-HC4078N ¥90				
74110N ¥75	74298N ¥185	74LS126N ¥90	74LS320N ¥14,490	74LS630N ¥14,490	14038B ¥220	14557B ¥375					
74111N ¥95	74351N ¥325	74LS132N ¥125	74LS321N ¥265	74LS631N ¥14,490	14040B ¥130	14558B ¥215	東芝ハイスピード				
74116N ¥240	74365N ¥110	74LS136N ¥55	74LS322N ¥745	74LS638N —	14042B ¥130	14559B ¥715	C-MOS				
74120N ¥150	74366N ¥110	74LS138N ¥115	74LS323N ¥715	74LS639N —	14043B ¥130	14560B ¥360	TC40H000 ¥55				
74121N ¥160	74367N ¥110	74LS138N ¥90	74LS327N ¥350	74LS640N ¥240	14044B ¥130	14561B ¥160	TC40H002 ¥55				
74122N ¥80	74368N ¥110	74LS139N ¥85	74LS347N ¥135	74LS640-1N ¥410	14046B ¥165	14562B ¥535	TC40H004 ¥55				

高速SWトランジスタ

2SC 3317 ¥200 VCBO IC PC 500V 5A 80W ton:0.25μsec ft0.07μsec	2SC 2542 ¥190 VCBO IC PC 450V 5A 40W ton:1μsec ft 1μsec
2SC 3318 ¥350 VCBO IC PC 500V 10A 80W ton:0.25μsec ft0.07μsec	2SD 1118 ¥250 VCBO IC PC 80V 3A 50W ton:0.5μsec ft0.3μsec

ショートキーバリア
ダイオード
ESAC82-004 ¥320
40V 10A tW:500nsec

ツェナーダイオード
500mW 5V~35V ¥25
1W 1.5V~4.5V ¥80
1W 5V~35V ¥50

●その他、各種半導体電子部品の販売を行っております。

アークエレクトロニクス
株式会社
〒556
大阪市浪速区日本橋5丁目6-14日本橋ビル
TEL(06)631-0940 FAX(06)632-5643



MKショップオリジナルソフトウェア速報

新発売　FP-1100・Pascal/MT+®用　グラフィックライブラリー《GL/P》

CP/M上でのカラー・グラフィックスを可能にします。パスカルの外部手続き(external procedure)として、パラメータを与えて呼び出しますので、アセンブラの知識は、必要ありません。PAS-LIBやFPREALSと同じように、LINK/MT+でリンクして使用します。また、オプションのタートル・グラフィックス・モジュールとリンクすることにより、UCSD-p system程度のタートルグラフィックスが楽しめます。(サンプル・プログラム付)

グラフィック・ライブラリ GL/P
¥9,800
(cls, home, view, viewedge, csron, csroff, color, linetype, plot, nline, line, circle)

タートル・モジュール　TM/P
(オプション)
¥ Telでお問い合せ下さい。
(initturtle, penup, pendown, pencolor, turn, turnto, tmove, tmoveto)

近日発売!　TURBO PASCAL用、BDS-C用　　開発中!　FORTRAN-80、BASCOM用

新発売　「FP-1000/1100用 ユニバーサルボード MKⅡ」

すでに絶版となったFP-1040UBの後継品として開発致しました。
基板上の部品実装可能数はFP-1040UBと同等、パックはカシオ純正品を使用しております。
さらにカードエッジ部には各信号名が記されておりますので配線が極めて能率的に行えます。
ハード派として、最も使いやすいユニバーサルボード、そして低コストをテーマに開発された商品です。
また、「今度はハードウェアを製作してみよう」というビギナーの方にも理解できる、マニュアルの領域を超えたMKショップFP-1000/1100ハードウェア小読本も含まれており、これにはUSR関数で使用できるJOY STICKの作り方&ソフトやI/Oインターフェース LSI(8255)パックの作り方がわかりやすく示されています。
もちろんRS-232Cパックの「作り方」も!

FP-1040UB以上の使いやすさ、セット内容でこの値段
¥3,800
ハードウェア小読本のみの販売は致しません

FP-1000/1100用デュアル3.5インチフロッピーディスクドライブ
「MK-1003、5」

MK-1003、5はFP-1000/1100用の3.5インチデュアル(320K Byte ×2)ドライブです。
ディスクフォーマットは5インチとまったく同様です。
またMKショップでは5インチから3.5インチへのコピーも行いますので市販のソフトもそのまま使用できます。

受注生産制を行なっておりますのでご注文の際は電話にて納期の確認をお願いします。

MK-1003、5 デュアル3.5インチディスクドライブ
¥135,000
サービスソフト入ディスク一枚付

5インチから3.5インチディスクへのコピーも実費にて承ります。

(例)　CP/M-5(5インチ CP/M)の場合

CP/M-5	¥ 19,800
コピー、ディスケット代	¥ 2,000
	¥ 21,800

MKショップオリジナルシリーズ　MKFP-I/O ADPキット

MKFP-I/O ADPキットは今まで外部に引き出す事が非常に困難であったFP-1000/1100のバスラインをフラットケーブル等のついたカードエッジコネクタを使用して容易に外部へ引き出す為のアダプターです。入出力ピンコネクションは、FP-1000/1100本体内のスロットコネクタとほぼコンパチブルとなっており、本器内部には入出力バッファ類のものは一切持っておりません。
また、両端子には金メッキを施しており、品質的にも十分長期使用可能であり、和知電子機器㈱MKショップ技術部が自信を持って開発致しました製品です。
従来のユニバーサルボード内には、スペース的に実装が困難で外部匡体に収めたい周辺機器類等を設計、自作される場合などにご活用下さい。

★セット内容　●MKFP-I/O ADPパック本体
●カードコネクタ(50ピン)　●マニュアル

VERSION UP!　"FP-不知火"

発売と同時にFP-1100ユーザーの方々からご好評を頂いておりました。"不知火(しらぬい)"(辞書付)と"FP-J WORP"(漢字プリンタ不要)がドッキングし、新たに"FP-不知火"としてデビューしました。成長型辞書、グラフィックプリンタにて高速印字と、現在のパソコンワープロとしての機能を全て備えています。
印字質、スピード、ソフトシステムの信頼性は他社製品を寄せつけません。

FP-不知火　¥24,800
※すでに"不知火"、"FP-J WORP"をお買い上げの方は、"不知火"→¥2,000、"FP-J WORP"→¥7,000でバージョンアップ致します。代金と旧バージョンのディスケットをお送り下さい。

C_{82}-漢字BASIC ソフトエキスパンダーMK
ディスクベース、保証書付　¥5,800

FP-1100では漢字ROMパックFP-1032Kをスロットにセットして電源を入れると、漢字処理の為のコマンドがC_{82}-BASICに組み込まれます。ご承知の通り、その中のコマンド"KANJI LPRINT"文は漢字プリンター対応となっていますが、ソフトエキスパンダーMKを一度システムに流すことによってグラフィックプリンター対応になります。
漢字のフォントが全てソフトによりビットイメージとしてプリンターに送り出されますので、見かけ上、貴方のグラフィックプリンターが漢字プリンターになるわけです。機械語サブルーチンの"CALL"文、及び"PEEK"、"POKE"類のコマンドは一切、使用しません。
画面のスクリーンコピーでもありません。文字サイズは可変可能。もちろん一行40文字という制約もありません。(SCREEN 3 以外で実行可能)
ユーザーはお持ちのグラフィックプリンターが漢字プリンターに変身したと思って、"KANJI LPRINT"文を漢字ROMパックのマニュアル通りに使ってください。(ユーザーズメモリエリア上限は&HE74φになります)普通サイズの漢字印字で3トレース/1行と高速です。

★対応プリンター　●EPSON　FP-1012PR(MP-80Ⅲ)/FP-1017PR(FP-80)/RP-80
●STAR DPX-510F　●インフォランナー　ライトマン

FP-1022FD1 増設(デュアル化)ドライブパーツキット
大好評　マニュアル、保証書付　¥39,800

今、貴方がお持ちのシングルドライブ機FP-1022FDIをデュアルドライブ化し、2ドライブ機(FP-1020 FD2 etc.)とフルコンパチブルに改造する為のパーツキットです。
わずか3ヶ所のハンダづけで完成します。ハンダゴテ、カッター、プラスドライバーだけご用意下さい。(キット内には動作に必要なパーツは全て含まれておりますが、ケースのみ含まれておりませんので、ケースはアクリル板、アルミ板等でご自作していただきます)

MK-1026FD2 NEW TYPE「PC・FP共用」 5"2D(320KB)×2 フロッピーディスクドライブ
マニュアル、保証書付　¥115,000

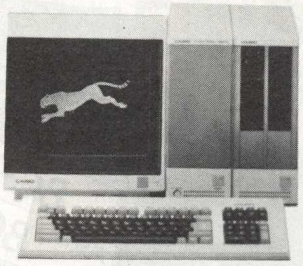
NEC:PC-8001(MKⅡ)、8801(MKⅡ)、9801とカシオ:FP-1000/1100の全てに対応したディスクドライブです。カシオ用インターフェースとPC用インターフェース、ケーブルがセットの中に含まれており、内部のインターフェースを付け換えるだけでFP/PCいずれでも使用できるのです。FPで使用する場合は他に何も必要ありません。PCで使用する場合、システムディスクのみ、ご用意下さい。本機はLFD-550ⅡPCタイプを当社にてFP/PC兼用機に改良した製品です。

CASIO

超快速16ビット マルチ・パソコン

FP-6000

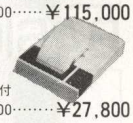
●日本語ワープロ●オンラインターミナル●日本語簡易言語



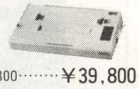
FP-1100 周辺機器

フロッピー(エプソン)
TF-10 インターフェイス付
(ディスケット10枚付)
¥146,800……¥115,000

CASIO
FP-1011PL
ケーブル付
¥40,600……¥27,800



FP-1018PL
(ケーブル・交替ペン2本付)
(BP-3)
¥109,800……¥39,800



FP-1004
ケーブル付
¥99,500……¥41,500

FP-1060 I/O
¥65,000……¥24,800
〒1,000

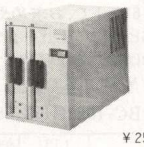
ロムパック
FP-1031
¥10,000……¥4,800
〒1,000

サーマル熱転写プリンタ
LPR-24T
(PC系対応)
(ケーブル・用紙200枚
熱転写リボンカセット2本付)



¥167,800……¥116,800
〒1,000

LFD-880
(NEC98用)
PC-9801-15
LFD-13



¥258,000……¥218,000
〒1,000

LFD-550IIFM
(I/Oポート・ケーブル
ディスケット10枚付)
¥127,000……¥98,800

LFD-550IIPC
(ケーブル・ディスケット10枚付)
¥124,000……¥92,800
〒1,000



NEC



PC8801MKIISR

A PC-8801MKIISR30 FTC-1435H(0.39) ……¥268,000
B PC-8801MKIISR30 FTC-1455H(0.31) ……¥288,000
C PC-8801MKIISR30 FTC-1208(0.28) ……¥289,800
D PC-8801MKIISR30 PC-KD551K(0.39) ……¥288,000

ロジテック
KEMB-9256
PC98用
増設RAMカード
256K
¥42,000
〒1,000

横河北辰電機
ハイブリッドプリンタPL500



¥84,800……¥69,800 〒1,000

EPSON
プリンタ
RP-80II
ケーブル・用紙1,000枚付
¥87,800……¥59,800



RP-80IIK
ケーブル・用紙1,000枚付
¥127,800……¥69,800
〒1,000

NEC



PC-9801m2

A PC-9801m2 PC-KD551K(0.39) ……¥398,800
B PC-9801m2 FTC-1208(0.28) ……¥413,800
C PC-9801m2 FTC-1435H(0.39) ……¥388,000
D PC-9801m2 FTC-1455H(0.31) ……¥412,800

富士通 FM16β



FM-16β……¥400,000
キーボード……¥25,000
CRT……¥155,000
¥580,000
¥438,000
送料サービス

RP-80F/TII
ケーブル・
用紙1,000枚付
¥97,800……¥63,800



RP-80F/TIIK
ケーブル・用紙1,000枚付
¥137,800……¥96,800
〒1,000

メルコ
MB-982
PC98用
増設RAMカード
256K
~~¥74,800~~
¥50,000
〒1,000

メルコ〈バッファロー〉
HS-64 ¥49,800……¥39,800
HS-128 ¥64,800……¥51,800
HS-256 ¥94,800……¥75,800

パソコン2台同時入力・自動切換
EY-64 ¥59,800……¥47,800
EY-128 ¥79,800……¥63,800

FM-77D2セット
FM-77D2
FP-1004
~~¥328,400~~
¥228,000

FM-7用漢字ROM
¥35,000……¥27,000
〒1,000

FM-NEW7セット
FM-NEW7
FP-1004
LED-550IIFM
漢字ROM
~~¥350,300~~
¥228,000
〒1,000

FP-80K
ケーブル・
用紙1,000枚付
¥198,600……¥138,000
〒1,000



---

star
G-10XpJ
(PC用漢字プリンタ)



ケーブル・用紙500枚付
¥104,900……¥79,800
〒1,000

SEIKOSHA
GP-550M
(PC用漢字プリンタ)



¥89,800……¥49,800
〒1,000

CASIO
〈CP/Mアプリケーション〉
PL/I-80™ Ver.1.3
¥190,000……¥59,800
CIS COBOL™ Ver.4.4
¥340,000……¥79,800
CP/M Ver.2.2
……¥19,800

star
プリンタ
radix-10
●200PCEの超高速
●シリアル・セントロ仕様
●16K大容量バッファ
¥168,000……¥118,800



radix-15
¥198,000……¥138,000

G-10XfII
G-10XpII
ケーブル・
用紙500枚付
¥74,900……¥49,800



G-15XfII
G-15XpII
¥117,000……¥89,800
〒1,000

フロッピーディスケット ★大特価★ 1箱(10枚)

送料:1箱¥350・2箱¥700・3箱以上¥1,000

	マクセル	IBM	メモレックス	3Mスコッチ	FUJI	化成バーベイタム	XIDEX	コントロールデータ	ノーブランド	Dysan
5″1D	6,500	6,000	6,000	——	——	——	——	——	——	——
5″2D	6,500	6,000	6,000	6,500	6,500	6,000	5,000	——	4,500	9,000
5″2DD	9,800	9,800	9,000	9,800	9,000	9,000	8,500	7,800	——	——
5″2HD	12,000	12,000	11,000	12,000	12,000	——	——	——	——	——
8″1D	——	——	——	——	——	10,000	——	7,500	——	——
8″2D	12,000	11,000	11,000	11,000	12,000	10,000	9,800	8,800	7,500	——

MKショップ

和知電子機器株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4号
☎03(255)7435(代)

この広告は4月10まで有効です
※通信販売は「現金書留」にてお願いします。
定休日:毎週木曜日、第1・3水曜日

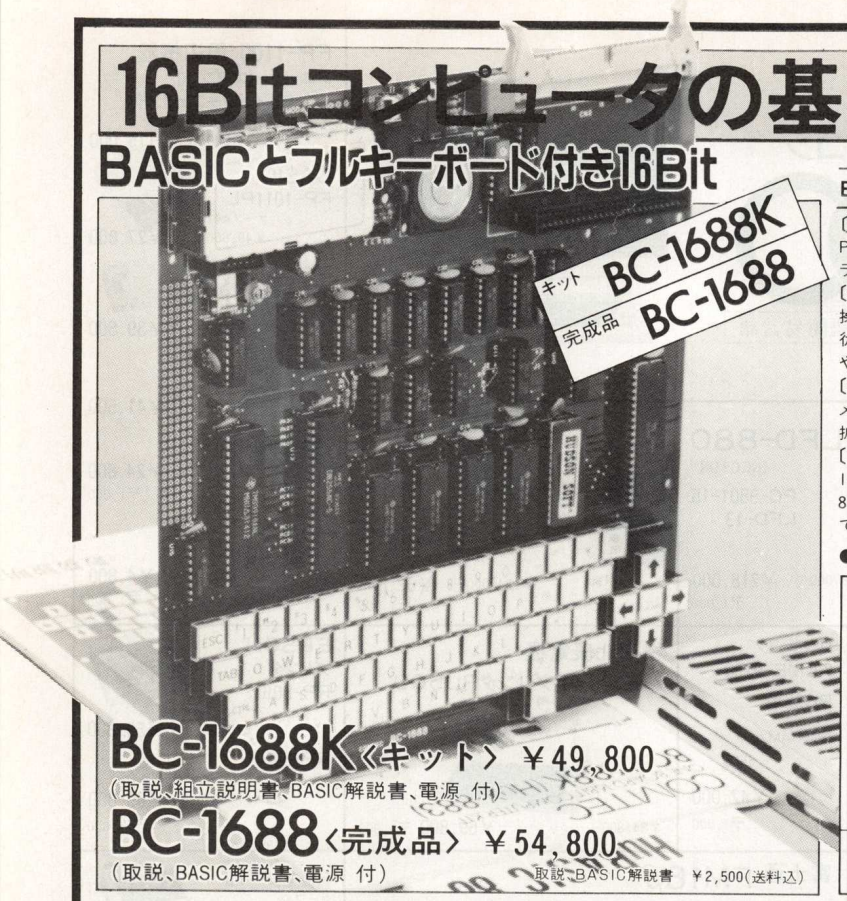
※通信販売は商品名・住所・氏名・TELを明記の上、現金書留又は、銀行振込でお願いします。
㊟振込を希望のお客様は注文書をハガキにてご送付ください。
富士銀行 神田支店㊟ 974555

★送料:指定以外は
10,000円未満〒1,000
10,000円以上〒500
★宅急便希望の方
＋¥500

16Bitコンピュータの基本をマスター。

BASICとフルキーボード付き16Bit

COMTEC



BC-1688の特長

〔BASICを搭載、最も進んだワンボード。〕
PC-1688は、BASICを搭載。8KB ROM採用により、最適プログラミングを実現した、Micro HuBASICです。
〔使いやすいフルキーボードを装備〕 。〕
操作性を考えて、ASCII配列のフルキーボードを装備しました。従来のワンボードコンピュータでは得ることのできなかった使いやすさを体験できます。
〔拡張可能な8KB RAM。〕
メモリは、8KB RAMを標準実装しています。しかも、32KBまで拡張ができますのでアプリケーションも広がります。
〔16ビットで、お求めやすい価格を実現。〕
16ビットコンピュータを手にしたい、そんな人びとの夢をBC-1688は手ごろな価格で実現しました。キットで￥49,800、完成品で￥54,800です。

●BC-1688(HuX-883)ハードウェア仕様

本体部	CPU	8088(クロック5MHz)
	ROM	8KB(Micro HuBASIC内蔵)
	RAM	8KB(32KBまで拡張可能)
	画面表示	グラフィック…256×192ドット, 16色, 各ドット毎に色指定可能 文字…32桁×24行, 8×8ドット構成, 英数特種記号69種(TMS9918A, V-RAM16KB)
	CRT I/F	RF出力…NTSC方式, 日本1, 2CH(画面, 音声を含む) VIDEO出力…NTSC方式, 約1V_{p-p}/75Ω
	キーボード	フルASCIIキーボード
	その他	スピーカー, オーディオカセットI/F内蔵, 拡張用コネクタ
	外形寸法	230(W)×230(D)×58(H)mm
	電源	+5V単一
電源部	入力	AC100V±10%
	出力	+5V, 3A
	外形寸法	25(W)×118(D)×80(H)mm

BC-1688K〈キット〉 ￥49,800
(取説、組立説明書、BASIC解説書、電源 付)

BC-1688〈完成品〉 ￥54,800
(取説、BASIC解説書、電源 付)
取説、BASIC解説書 ￥2,500(送料込)

MELCO

BUFFALO-EX

プリンタ2台まで使用可能
据置き型オールパーパスバッファー



EX-100(1M Byte)……￥328,000
EX-512(512K Byte) ….¥178,000
EX-256(256K Byte)……¥99,000
EX-128(128K Byte) ……¥69,800

BUFFALO-FP

FP-64(64K Byte) ……¥45,000

BUFFALO-AP

AP-64(64K Byte) ……¥34,800
AP-32(32K Byte) ……¥33,000
AP-16(16K Byte) ……¥26,000

BUFFALO-HS

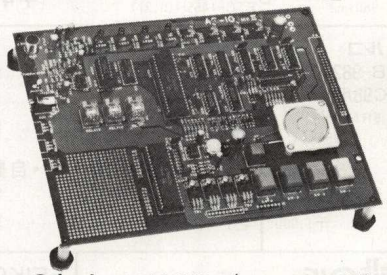
HS-512(512K Byte) …. ¥169,000
HS-256(256K Byte) ……¥94,800
HS-128(128K Byte) ……¥64,800
HS-64 (64K Byte) ……¥49,800

マイテック

■I/Oボード

パソコンにも接続できる
オートメーションの学習に最適!!

NEW **AB-10MKII**

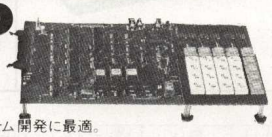


このI/OボードはワンボードマイコンMP-85、MITEC-85A、MP-80、TK-85、CRC-80その他80系のマイコン(PC-6001、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、MZ80B、MZ80K/C)やAPPLE IIと接続して(マニュアルで詳しく説明)、センサー技術やインタフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードにはキットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。

●キット…￥16,000 (マニュアル付)
●完成品…￥19,000(マニュアル付)

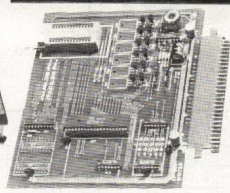
ワンボードマイコン

MP-85



●キット…￥39,500
(マニュアル付)
●完成品…￥44,500
(マニュアル付)
●制御、実験など小・中システム開発に最適。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ/アセンブラが用意されています。
●各種ファミリーボードが揃っています。

オールラウンドROMライタ

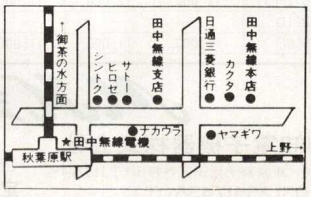


使用可能なROMは以下の通り、
〈8 Bit〉2758
〈16Bit〉2716(27C16)
2816(48016)
〈32Bit〉2732(27C32)
2732A、2532
〈64Bit〉2764(27C64)
2763、2564、
68764(68766)
〈256kBit〉 〃
27256(27C256)

￥22,800

MICROCOMPUTER & PERIPHERALS 田中無線

営業品目:各社マイコン・半導体全製品・放熱器・プリント基板・電子部品一式
〈本店〉〒101:東京都千代田区外神田3-13-7☎03-255-5757(代)〈営業所〉パーツ部☎253-3201/半導体部☎253-3202
電子管部☎253-3203・工具部☎253-3204〈半導体部支店〉☎03-253-5927(代)



MARK CARD READER 連続・自動読み取り方式

QUARAPID-2

クアラピッド

標準価格￥198,000

自動採点機能内蔵で高度化需要に対応
先鋭のマークカードリーダ



```
10 REM **** 読み取りプログラム ・数字データ出力 ***
20 REM **** QUASIER CO.,LTD.  ****
30 DIM A$(80)
40 OPEN "COM:N73" AS #1
50 FOR J=1 TO 50
60 PRINT #1,CHR$(17);CHR$(13);
70 PRINT "データ出力";
80 PRINT #1,CHR$(5);CHR$(13);
90 B$=INPUT$(1,#1):PRINT "  状態コード ";B$
100 IF B$ <> "0" THEN 180
110 PRINT #1,CHR$(16);CHR$(72);CHR$(13);
120 FOR K=1 TO 80
130 INPUT#1,A$(K):PRINT A$(K);" ";
140 NEXT K
150 PRINT
160 NEXT J
170 CLOSE:END
180 PRINT "エラー・コード";B$
190 CLOSE:END
```

BASICで高速処理が可能!!

○レベル調整のいらないビジュアル・インテリジェントターミナル
○フルセンシング・オートマチック連続自動読み取り方式
○新設計による多機能化、高信頼性、優れた操作性を追求し、お求めやすい価格を実現
★自動採点機能内蔵により、正解数、誤答数、ダブルマーク欄、ノーマーク欄が自動的にデータ出力。
★ソフト作成が簡単(BASICで可能)。
★パンチカード使用可能(タイミング・マーク付)。

●RS-232C インターフェース内蔵●パソコン(RS-232C 装備)に接続可能●パソコンとのデータ入出力信号のLED・ビジュアル表示●使用ボーレート(転送速度)のLED表示●インテリジェント・自己診断機能内蔵●ロングガード(120欄)使用可能(オプション)●BASIC言語でコントロールできます。(例、PRINT #、INPUT #)●カード上のYX 欄自動マスキングモードや数字データ出力ができプログラムが一段と作りやすく、処理速度もアップします。●ダブルマークやノーマークのデータ・チェック、出力も可能です。

仕様

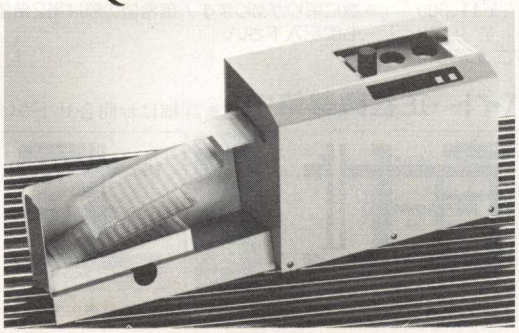
●使用カード:JISC 6244に準ずる紙カード(短辺82.55mm、長辺187.2mm)●ロングカード(短辺82.55mm、長辺280mm)120欄●マーク欄:最大120欄●読取速度:連続約0.3秒/枚●カード供給:連続自動供給●ボーレート:150ボーから19,200ボーまでスイッチにより設定可能(600ボーから表示可能)

マークカードリーダを使用したプログラム

●成績処理プログラム
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)……¥58,000より
●成績処理プログラム
FM-7、FM-8、FM-11…… ¥60,000
●アンケート集計処理プログラム
PC-9801(E/F)…… ¥60,000
●集計ツール
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)…¥15,000
読込、修正、度数分布、クロス表
●成績処理ツール
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)… ¥15,000
読込、正解入力、回答一覧、得点分布、問題別正答率一覧、問題別回答状況

QUARAPID-1

標準価格 ¥148,000



パソコン関連機器

パソカ-1 パソコン・ディスプレイ用 標準価格 ¥69,800



予知技術に挑戦する光と電子のカルチベーター

株式会社 クエーサー

TEL 03(366)7342～3

〒160 東京都新宿区西新宿 7-8-11
(大黒ビル2F)

アップルフェア
3/8~4/30

■Apple IIc



IIc本体……¥298,000
カラーモニタ……¥ 55,000
ジョイスティック……¥ 14,800
ソフト……(¥20,000分)
~~¥387,800~~

■現金払い **特価¥300,000**
■クレジット 〈24回払い〉
- 毎月¥14,500×24
- ボーナス時¥30,000×4+毎月¥9,500×24

■Apple IIe



IIe本体……¥262,000
ディスクII(I/F付) ¥116,000
カラーモニター……¥ 55,000
~~¥433,000~~

■現金払い **特価¥300,000**
■クレジット 〈30回払い〉
- 毎月 ¥11,900×30
- ボーナス時 ¥20,000×6+毎月¥7,900×30

〈36回払い〉
- 初回¥12,000+毎月¥10,200×35

※分割方法いろいろあります。
〈わしくはお問合せ下さい。

特価商品御案内

■アクセルレーターIIe	~~¥168,000~~	特価¥98,000
■エプソンTF20(デュアルドライブ)	~~¥128,000~~	特価¥85,000
■IIc用モッキンボード	~~¥ 65,000~~	特価¥58,000
■IIe用モッキンボード(スピーチROM付)	~~¥ 60,000~~	特価¥48,000
■プリントイット	~~¥ 70,000~~	特価¥58,000
■IIc用RGBインターフェイス	~~¥ 65,000~~	特価¥52,000
■ドラムキー(II、IIc用)	~~¥ 44,000~~	特価¥37,000

フェア御案内

――― 開催中、御買上の方に抽選で下記賞品が当ります ―――

特等	サテンジャケット(67,000円の品)	1本
1等	スポーツジャケット(23,000円の品)	1本
2等	スポーツバッグ(17,500円の品)	1本
3等	クロスボールペン(15,000円の品)	1本
4等	マグカップ(1,500円の品)	20本

※ソフトお買上の方に数々特典のあるスタンプカード進呈中!!

人気ゲームソフト御案内!

(和)●アーコン……¥12,800
(和)●アズテック……¥ 9,700
(和)●インフィデル……¥14,800
(和)●ウイザドリー……¥15,000
(和)●ウイザドリーII……¥10,000
(和)●ウイザドリーIII……¥14,000
(和)●ウルティマII……¥17,000
(和)●ウルティマIII……¥17,500
●エンチャンター……¥14,800
●カラテカ……¥11,000
(和)●キャリアーズ・アット・ウォー……¥17,000
(和)●キングズ・クエスト……¥12,000
(和)●クエストロン……¥15,500
(和)●コズミックバランス……¥12,000
(和)●コナン……¥12,000
(和)●サーゴンIII……¥16,000
(和)●サスペンディド……¥17,000
(和)●サマーゲームス……¥ 9,700
(和)●サンドック……¥12,800
(和)●ザ・マスク・オブ・ザサン……¥12,000
(和)●シーストゥーカー……¥12,800
(和)●ジィンダーノフの殺人……¥13,000
(和)●ジャマニー1985……¥17,000
(和)●スカイフォックス……¥ 9,700
(和)●セブンシティーズ・オブ・ゴールド……¥13,000
(和)●ソーサラー……¥14,000
(和)●ゾークI……¥12,000
(和)●ゾークII……¥12,000
(和)●ゾークIII……¥12,000
(和)●タイムゾーン……¥29,000
●チャンピォンシップ・ロード・ランナー……¥ 8,500
●チョップリフター……¥ 8,500
(和)●ピョンド・キャッスル・ウルフェンシュタイン……¥ 8,500
(和)●ピンボール・コンストラクション・セット……¥12,800
(和)●フライトシュミレータII……¥16,500
(和)●ブロードサイド……¥13,000
●マイナー2049II……¥12,000
●マスタータイプ……¥ 9,700
●ミュージック・コンストラクション・セット……¥12,800
(和)●メーベルズ・マンション……¥ 9,600
(和)●リターン・オブ・ヘラクレス……¥11,000
(和)●RDF1985……¥11,000
(和)●レスキューレイダース……¥11,500
(和)●ワン・オン・ワン……¥ 9,700

※(和)和文マニュアル付

イケショップ推奨品

●ザ・ヒッチハイカーズ・ガイド トゥ ザ ギャラクシー

DON'T PANIC!インフォコム社が用意したこのゲームの為のキャッチフレーズです。それ程すごいゲームです。作者はアメリカで、ベストセラー作家といわれるダグラスアダムス、アメリカの雑誌でも大々的に記事となった作品です。

(和)¥12,800

特価ソフトコーナー

●クライシスマウンテン
●マイナー2049
●ボウルダー・ダッシュ
●ザ・ヘイスト
●ディノ・エッグス
各5,000円

●アースリー・ディライツ 7,000円

●ザイフォス
●ダラス・クエスト
●エリシアン・フィールズ
●ククラカン
各8,000円

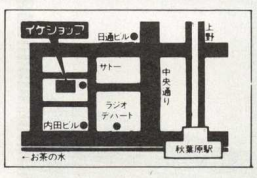
※数に限りがあります!御希望の際は第2希望も御記入下さい。

アルバイト・正社員募集中! ※詳細はお問合せ下さい。

apple専門店 イケショップ

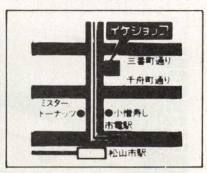
秋葉原店:〒101東京都千代田区外神田1-8-6(渡辺ビル) ☎(03)251-4722(代)
松山店:〒790 愛媛県松山市花園町4-20(富田ビルIF) ☎(0899)46-2130

秋葉原店



《定休日:毎週木曜日》

松山店



《定休日:毎週火曜日》

FM-7・NEW7・FM-77

JOY STICK



トリガーは自分で
4つまで決めれる。
●ニュートロン●デルフィス
●ジェルダⅡ なんでも
コントロールできる

すごいJOY STICK
だけど、
キーボードも並列で
使える!!

FM-7ジョイスティックの歴史を変えたヒロセムセンパーツセンターから、最も新しい、そして最後ともいえるジョイスティック

G-STICK 7

8方向ゲームを
キーボードで
操作するのは
無理だよネ!

スティック部は
ゲームセンターと
同じものを
使ってるんだヨ!

- ●8方向+4方向(切り換え)
- ●センターストップ
- ●トリガー4(Z・X・プレイク・スペースはもちろん全キー対応)
- ●キーボード割り込み
  (ジョイスティックを付けてもキーボード使用可)
- ●操作性最高
- ●耐久性抜群
- ●スティック部もトリガー同様設定可能。

※●パソコン本体の改造はありません。
※●ゲームソフトを書き変える必要はありません。

スティックを放すと
止まる。
これは、
ゲームセンターだ!

ちょっと高価だけど
このJOY STICKがあれば
どんなゲームでも
100%楽しめます。

FM・7・NEW7…¥14,800
FM77用は……予定です。

在庫確認の上、お申し込み下さい。
(送料及び梱包料1,000円)

カタログ及び販売方法は60円切手を同封して封書でお申し込み下さい。

当初より発売が遅れてしまい皆様にたいへんご迷惑をおかけしております。

販売元 ヒロセムセンパーツセンター3号店 TEL.255-2211(代) 〒101東京都千代田区外神田1-10-5

Sunhayato

ポジ感光基板の露光は
これでバッチリ

New



片面/両面

真空ポンプ内蔵・アラームタイマー付

LIGHT BOX MODEL BOX-W10

ライトボックス
¥130,000

特長

- ●真空吸着型です。——音の静かな吸着ポンプを内蔵しております。
- ●光源は充分です。——紫外線蛍光灯15Wを上段に6本・下段に6本セットしてあります。
- ●露光面が大きい。——有効面積は、ほぼB4サイズ(250mm×350mm)です。
- ●タイマー付です。——露光終了をアラームが知らせます。
- ●安全機構です。——タイマーのスイッチと連動して本体内部の排熱ファンが作動します。
- ●落ちついたデザインの木製キャビネットです。

仕様

- ●定格電圧……AC100V 50Hzと60Hz用は別機種を用意してあります。
- ●光源……(片面) 紫外線蛍光灯15W6本
  (両面) 紫外線蛍光灯15W6本×2
- ●真空ポンプ……AC100V 50/60Hz 3.5W
- ●排熱ファン……AC100V 50/60Hz 13W
- ●外型寸法……幅532mm×奥行450mm×高さ100mm
- ●重量……約16kg
- ●最大露光寸法……250mm×350mm

BOX-W9・W8に直接挿入できる

New



片面/両面 真空吸着型 バキュームクランプ

VACUUM CLAMP WKC-250

¥7,500

旧製品BOX-W8及びBOX-W9のガラスクランプの代わりに真空吸着型の本器が開発されました。

特長

- ●音の静かな真空ポンプですが、少しぐらいそっている基板でも完全に密着させるだけの吸引力があります。
- ●BOX-W8・BOX-W9に直接挿入できます。
- ●また蛍光灯スタンド・紫外線電球・直射日光など、ライトボックス以外の光源用としてもご使用ねがえます。

仕様

- ●真空ポンプ……AC100V 50/60Hz 3.5W
- ●クランプ寸法……外型：幅305mm×奥行275mm×高さ9mm
- ●最大露光寸法……ライトボックス使用の場合160mm×250mm
  その他の光源の場合180mm×250mm

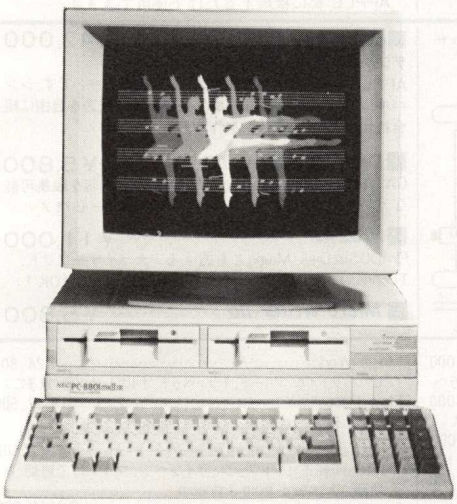
●お願い——旧製品BOX-W8に使用してある普通蛍光灯を紫外線蛍光灯(型名FL-10BL)に取り替えていただけば、BOX-W9と同じ性能になります。もしお近くで入手できないときは、販売代理店経由または弊社へご注文ください。
価格(送料こみ)6本1組¥4,800 ●なおBOX-W8は今後製造を中止させていただきます。

サンハヤト株式会社 〒170 東京都豊島区南大塚3-40-1 TEL03-984-7791 FAX03-971-0535

お問合わせはマイコンセンター☎03-251-8933／マイコンパーツセンター☎03-253-8521まで

春のパソコンセール!

★フォーマット解析プログラム大量在庫。
★ゲームDOS読本発売中
PART.1 ￥1,000　PART.2 ￥1,000



PC-8801mkIISR 出荷開始!!
MODEL30仕様

PC8801mkIISR MODEL10……￥168,000
PC8834SR　システム・ディスク……￥　7,000
FD5513×2台(黒ベゼル・ヘッド・ロード機構なし)￥83,000
PC8801mkIISR　MODEL30仕様……￥258,000

25%OFF 現金特価 **￥193,000**

PC-8801mkIISR &モニターセット

PC8801mkIISR　MODEL30仕様……￥258,000
PCKD851　アナログRGBモニターTV……￥158,000
￥416,000

25%OFF 現金特価 **￥312,000**



PC-8001mkIISR FD&モニターセット

PC8001mkIISR……￥108,000
LFD550II-PC 5″FD×2……￥118,000
FTC1410H 14″640×200カラーモニター……￥　59,600
PC8037SR-2W システム・ディスク……￥　7,000
￥292,600

27%OFF 現金特価 **￥213,000**



新製品 **PC-9801m3**
PC9801m2＋20MBハードディスク
定価 ￥838,000

新製品 **PC-FORTRAN**
5″2DD　￥79,000　　8″、5″2HD　￥80,000

株式会社 若松通商

通販部I/O係
FAX 03(251)7877
GII、GIII

本　　社 〒101東京都千代田区外神田1-11-4ミツワビル1-2階☎03(251)4121代
マイコンセンター若松 〒101東京都千代田区外神田1-11-4ミツワビルBF ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通　　販　　部 〒211神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 中原郵便局私書箱37号☎044(722)0948 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101東京都千代田区外神田1-9-9内田ビル3階 ☎03(253)8521代

■Borland Turbo Pascal Gift Pack

Turbo Pascal＋Turbo Toolbox、さらに初心者用のTurbo Tutorというソフトが入って特価提供されています。
まだお求めでない方には絶好のチャンスです。

- CP/M-80 8インチ￥31,600
- CP/M-80 5インチ￥33,600 (PC-8801/FM-7)
- CP/M-86 8インチ￥31,600 (PC-9801E/FM-11)
- CP/M-86 5インチ￥33,600 (PC-9801F/FM-11)
- MS-DOS 5インチ￥31,600 (PC-9801他)
- Apple CP/M-80 5インチ￥31,600
  (但し、Z80CP/Mカードが必要)

但し、従来通りの別売りも行なっております。

■TIMEMASTERII ……￥38,000

ProDOSコンパチブルのクロックカードです。1mS単位の読み取りが可能。他のクロックカードのエミュレーションモード付。バッテリーバックアップ回路装備。アプリケーションソフト（付属）は最高レベルです。

■128K MEMORYMASTER…￥59,800

APPLE IIe専用拡張RAMカードです。128Kバイトを標準装備。ダブルハイレス対応。Neptuneカードと同様にProDOS用RAMディスクとして使用可。

■VIEWMASTER 80 ……￥53,000

Videotermを含むほとんどの80桁カードとアップコンパチブル。ほとんどのソフトウェアに対応します。インバースキャラクターも標準装備。80×24表示。完全なdescenderによる見やすい小文字が特徴です。

■Cricket ……￥52,000

APPLE IIc専用のスーパーペリフェラルモジュールです。

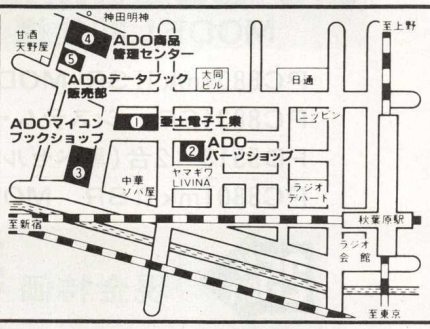
- 音声合成――女声による音声合成が可能。TEXTTO SPEECHアルゴリズム(Disk)により、普通英文を音読します。
- サウンドシンセサイザ――ステレオサウンドシンセサイザを内蔵。付属ソフトにより、ステレオミュージック演奏や効果音の合成も可能。
- リアルタイムクロック――リアルタイムクロックを内蔵。あなたのIIcにも時計機能がプラスされます。
- サウンドモニター用スピーカーを内蔵していますのでAPPLE IIcに接続するだけで使用できます。

■PracticalcII ……￥20,000

スプレッドシート、ワードプロセッサーおよびデーターベースを備えたインテグレーテッドソフトウェアです。●計算速度はMultiplanの2倍、Visicalcの4倍。●条件付き演算も可能。●IIe80カラムをサポート●Auto/Manualが可能な再計算モード。●最もコストパフォーマンスの良いCalcプログラムです。

■DoubleStuff Plus ……￥18,000

APPLE IIe.IIc用ダブルハイレスサポートソフトです。●560×192のダブルハイレス対応。●ダブルハイレス用描画ソフト付。ダブルハイレスを直接サポート可能なDoubleStuff BASICを登載。●ダブルハイレスデモンストレーション付（両面ディスクにプログラムを満載しています。



■Drum-key……￥42,000

デジタルドラムシンセサイザー

APPLEをドラムシンセサイザーに変えるカードです。シンバル、ハイハット、バスドラ等、、28種類の音源を自由に組合わせてリズムパターンを作れます。

■Disk Analyzer 1.3 ……￥5,800

CATALOG、VTOC等を含めた、ディスクの内容を編集可能なディスクアナライザーソフト。プログラマー必携！

■ProZAP ……￥11,000

ProDOS版Disk Magicとも言えるアナライザーソフト。Technical Manualとこれさえあればprodosはok！

■Micro Writer IIe ……￥5,800

■Software for Macintosh

TunderScan……￥74,000
イメージライターがデジタイザーの代わりに
Macuision……￥99,800
お手持ちのVTRカメラでデジタイズできる
Factfinder……￥51,500
フリーフォーマットのデータベース、使いやすく高速
PFS:File & Report Conbination……￥50,000
アップル、IBMでおなじみのPFSのMac版
Filevision……￥60,000
絵が文字情報と同様にデータベースになった
Smoothtalker……￥45,900
Macがリアルな英語をしゃべります
MS-Basic Ver 2.0……￥45,900
バージョンアップされてサウンド、ウィンドウ等の命令が追加に
Multiplan……￥63,000
マウスオリエンテッドでとても使いやすい
MS-Chart……￥37,000
Multiplanのデータが簡単にグラフに
MS-Word……￥57,000
マイクロソフトのワープロMac-Write以上をという方へ
MS-File……￥57,000
Multiplan、Wordとファイルのやりとりができるデータベース
AZTEC C68K-C……￥150,000
AZTEC Cの開発用バージョン、Toolboxをもサポート
AZTEC C68K-P……￥60,000
AZTEC Cのコンシューマーバージョン、通常はこれで充分
Softworks C……￥140,000
Mac上でWhitesmithのCのフルセットが走る
MacForth Level 2……￥70,000
Mac ForthのAdvancedバージョン
Exper Logo……￥45,000
LogoもMacなら高速・高性能、お勧め品
UCSD Pascal Development System……￥60,000
Mac用UCSD Pascalが機能を拡大して
UCSD Pascal Advanced Tool Kit……￥45,000
Assembler, Linker, Native Code Generator他
Animation Tool Kit I……￥20,000
Macならアニメーションも簡単に
Music Works……￥24,800
ピアノ、チャイム、フルート、トランペット、オルガン他が意のままに
Mac Pascal……￥37,500
Apple社のP-codeコンパイラPascal

☆Invisiclues……各￥2,500
Infocom純正ヒントブック、サインペン、マップ付で親切
☆新着Adventure from Infocom
Cutthrouts (Apple or Mac)……各￥12,800
Hitchhiker's Guide to the Galaxy (Apple or or Mac)
Suspect (Apple or Mac)
その他InfocomのAdventure全種取揃えております。

Apple社純正Manual類

ProDos Users Kit……￥15,000
ProDos Basic Programing Manual……￥20,000
ProDos Technical Manual……￥10,000
ProDos Assembler……￥20,000
Apple IIc Reference Manual……￥20,000
Apple IIe Reference Manual……￥20,000

Mac、APPLE共その他新製品続々入荷予定!!
お問い合せ下さい。

ADOマイコン・ブックショップ

〒101 東京都千代田区外神田2-2-1 ビルディングADO1・2F

☎03-255-9515

通信販売をご希望の方は、現金書留にて商品代金＋送料を住所氏名TEL、購入商品名を記入の上お送り下さい。また、銀行振込の場合は予めご連絡をお願い致します。

振込先―三井銀行上野広小路支店
当座No.5006952(株)亜土電子工業

TurboPASCAL

米国Borland社製高速PASCALコンパイラー

￥17,800 (CP/M-80又はCP/M-86 8"片単 / MS-DOS 5"片倍又はApple 5" CP/M)
PC-9801(2DD CP/M-86又はMS-DOS)
PC-8801/FM-7(CP/M-80 MS-DOS 5" 2D) ￥18,800
8087Support版 ￥32,000 (CP/M-86 8"片単 / MS-DOS 5"片倍)

TurboToolboxも特価販売(TurboPASCALと同一価格) TurboPASCALでISAMファイルを扱うためのユーティリティ。

■Infocom Adventure Game Series

	APPLE	Mac	CP/M(8")
Zork I	￥9,000	￥11,500	￥11,500
Zork I	￥9,000	￥11,500	￥11,500
Zork II	￥9,000	￥11,500	￥11,500
Zork III	￥9,000	￥11,500	￥11,500
Enchanter	￥11,500	￥13,500	￥13,500
Sorcerer	￥11,500	￥13,500	￥13,500
Infidel	￥11,500	￥13,500	￥13,500
Deadline	￥11,500	￥13,500	￥13,500
Witness	￥11,500	￥13,500	￥13,500
Seastalker	￥13,500	￥13,500	￥13,500
Planetfall	￥11,500	￥13,500	￥13,500
Starcross	￥9,000	￥11,500	￥11,500
Cutthrats	入荷予定	入入予定	入荷予定
Suspended	￥11,500	￥15,500	￥13,500

Invisiclues 各￥2,500
CP/M版 5インチは各￥1,000プラス。マイコン名とCP/Mバージョンを御指定下さい。

SpeeDemon……￥85,000

米国M.C.T社のApple3.5倍速カード。BASIC、PASCALからゲームまで殆んどのソフトが3.5倍速になります。

TurboDisk ……￥79,800

AppleII/IIe用のキャッシュディスクカード(Disk2台分)Dos3.3、PASCAL、CP/M、Dosのいずれにも対応していますので殆んどのソフトウエアに対応可能。

Hint Book For Adventure Games

- Ultima III……￥2,980
- Wizardry I～III……￥2,980
- Zork I～III……￥2,980
- Caveted Mirror……￥1,500
- Enchanter……￥1,500
- Suspended……￥1,500
- Starcross……￥1,500
- Deadline……￥1,500
- Serpent's Star……￥1,500
- Mask of the Sun……￥1,500

完璧なヒントブックです。価格だけの価値は保証付

Nibble Notch(ニブル ノッチ)

ディスケットのライトプロテクトノッチを正確にあけるディケットパンチです。裏面が使用できるようになりますので、ディスケットが2倍に使えます。ディスケットは両面倍密度タイプを御使用下さい。今日からあなたもニブルノッチ。 ￥4,000

HANZON……予価￥39,800

エプソンのRS-232C I/Fのかわりに差すだけで、エプソンのプリンタがApple社のイメージライターに変身します。Apple IIcやMacintoshのユーザーの方々へ。

Serial-to-Parallel……予価￥39,800

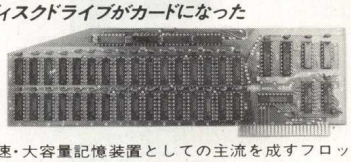
Apple IIcのユーザーでプリンタは持っているが接続できなくて困っているという方へ。シリアルをセントロニクスへ変換します。

Calling Four II ……予価￥24,000

Apple IIc/eでコアラパッドも、ジョイスティックもマウスも同時に使用したいがと考えている方へ。

Turbo Disk……￥79,800

ディスクドライブがカードになった



高速・大容量記憶装置としての主流を成すフロッピーディスクドライブ。しかし、そんなフロッピーディスクでも、アセンブラやファイル検索システムにおいては、思わぬ時間を食ってしまいます。今までどれほどのユーザーが「もっと速いディスクが欲しい。」と思ったことでしょうか？**TURBO DISK**は高速・大容量メモリーと最新のテクノロジーをもって、このような悩みを解消します。APPLE DISK IIに比べ30倍の高速動作、APPLE DISK II 2台分に匹敵する大容量……
フロッピーを越える夢の世界へご案内します。
カタログ御希望の方は返信用封筒同封のうえADOマイコン、データーショップまで。

あなたのパソコンに可愛い恋人を！

※当社製品は全品日立クレジット、セントラルファイナンス、オリエントファイナンス、日本信販、VISAでお求めになれます。

お値うちパソコン“ずばり„

マルチエイト　¥123,000→**¥61,500**

2枚入り(バインダー付)ディスケット

フジMDID……特価**¥1,000**

フジFDIS……特価**¥1,400**

MZ-721（ゲームソフトサービス）

¥89,800→**¥63,800**

ブラザー熱転写プリンタHR-5, HR-5X好評発売中

ほぼA4サイズ、超小型、軽量〔303(W)×174(D)×65(H)mm、約1.6kg〕。熱転写リボンで普通紙に、リボンカートリッジを外してサーマルプリントの2WAYタイプ。ノンインパクトのため、とても静か!!

HR-5 本体 定価 ¥39,800

（オプション：ACアダプター、ロール紙／ホルダー）

HR-5X(PCシリーズ、MSX対応)
ブラックフェイスで新発売!!

HR5(FM-7、Apple)、HR5X(PC、MSX)……¥39,800
ACアダプター…¥2,800、ロール紙ホルダー…¥1,500
熱転写リボン…¥600、ロール紙(ノーマル)…¥800
ロール紙(サーマル)…¥1,400、A4カット紙(ノーマル)…¥600
A4カット紙(サーマル)…¥1,200、FM-7用ケーブル…¥5,000
PC、MSX用…¥7,500、Apple用I/F & ケーブル…¥13,300

PC-8801MKII/9801F1用増設ドライブユニット

8801MKII用　超特価 **¥35,000**

9801F1用　超特価 **¥45,000**

〈パネル面は黒色〉

ブラザーの世界最小80桁ドットインパクトプリンター

ハードコピー、アプリケーションソフトにて漢字印字可能、オプションの拡張BASICを使用すれば漢字プリンターに変身。

M-1009(FM、Apple)、1009(PC、MSX)…… 定価 ¥49,800

オプション：カセットリボン…¥900、ピンフィードユニット…¥5,000、FM・PC・MSX用ケーブル…¥7,500、Apple用I/F & ケーブル…¥12,300、プリンタ機能拡張BASIC(PC-8001、88、FM-7)…各々¥4,000

〈Apple 特別セール〉

1. Macintosh　¥698,000→特価¥608,000
2. IIe+DiskII+Joystick+Gamesoft　¥398,500→特価¥318,000
3. IIc+Joystick+カラーモニター+Gamesoft　¥380,500→特価¥320,000
4. Apple同等品+Disk+Joystick　大特価¥120,000

〈APPLE DISK コーナー〉

3 INCH APPLE DISK

特 価 **¥39,800**(I/Fナシ)

（3インチディスケット1枚 ¥1,000(別売)セカンドDISKにどうぞ）

日立パーソナルコンピュータS1

〈シンプルセット〉 MB-S1/10
家庭用TVアダプター
データレコーダ
ソフト2本

合計¥161,900⇒特価**¥137,000**

〈ワープロセット〉
MB-S1/20、14"RGBTV、MP-3560、DISK I/F、システムディスク、マウス、漢字プリンター、プランクディスケット(10枚)

¥824,500⇒**¥701,000**

Apple IIcセット

IIc+Joystick+TVアダプタ

超特価

¥269,800

日立MSX MB-H2

ステレオカセットとMSX(64K)がドッキング

パソコンえほんセット

定価¥91,200➡特価**¥79,800**

NEC お買得セット

PC-8001MKII SR
＋TVアダプター
＋データレコーダ＋テープ
特価 **¥121,000**

PC-8001MKII SR
＋14"RGBモニター
＋データレコーダ＋テープ
特価 **¥195,000**

PC-8801MKII SRモデル10
＋家庭用TVアダプター
＋データレコーダ
特価 **¥172,000**

PC-8801MKII SRモデル30
＋14"高解像度RGBモニター
＋ソフト＋カラーフロッピー(10枚)
特価 **¥360,000**

〈PC-9801F2相等〉
PC-9801F1
FDD×1(色：ブラック)
超特価 **¥320,000**

〈PC-9801E+5"2DDセット〉
PC-9801E、5"2DDデュアルDISK、DISK I/F、システムディスク
特 価 **¥321,000**

MSX用 DISK DRIVE

Victor HC-F303+HC-FC303+ブランクディスク10枚
(MSX RAM64K以上必要です)　特 価 **¥89,800**

NEW MSXマシン HC-7

RAM64Kbyte、スーパーインポーズ機能、モニター、プリンターソフト、TINY JOY GRAH内蔵、RF出力、Video出力、RGB出力、2 Slot

新 発 売 **¥84,800**

MSX用 RS-232C ユニット

Victor IF-7610　**¥25,000**

カプラー用ケーブル　**¥6,500**

PC-9801, 9801E用 両面、倍密、倍トラック（PC-9831-4W相当品）

ユニット RG-9831
定価¥140,000➡特価**¥125,000**

専用ケーブル CV-9831
定価¥7,000➡特 価 **¥6,000**

Aセット(9801用) RG-9831+CV-9831+PC-9801-08(I/F) 特価**¥156,800**

Bセット(9801E用) RG-9831+CV-9831+PC-9801-09(I/F) 特価**¥154,000**

KEYBOARD ソフトカバー

PC-6001M2、8001M2、8801M2、9801E/F、FM-7/NEW-7、X1/C

各々¥1,000⇒**¥800**（ビニール、シルバー）

MSXセットコーナー

〈ニューメディア対応 AVシステムセット〉
HC-6、15"システムTV、スーパーインポーズADP、2I5IN RGBケーブル、多機能データレコーダ、スーパーインポーズ用ソフト

合計¥231,400⇒特価**¥201,000**

〈遊びながら英タイプを覚えちゃうセット〉
HC-6、家庭用TVアダプター、データレコーダー、タイプソフト

合計¥87,800⇒特価**¥72,000**

〈MSXゲームセット〉
MB-H1
データレコーダ
ソフト2本

合計¥82,300⇒**¥69,800**

〈あなたのMSXマシンがワープロに!!〉
ワープロユニット(漢字ROM付)、接続コネクター、プリンター(ケーブル込)

合計¥104,900⇒特価**¥89,800**

注）YIS-503、HC-6用には接続コネクターは不必要ですので 特価¥82,800

IIc専用プリンタ(A4サイズ)

HR-5+AC·ADP+ロール紙ホルダー+ロール紙+IIcケーブル

合計 ¥52,400 ➡ 特価 **¥42,000**

新作ソフト PC-88シリーズ(SR対応)　近日発売

第1弾 **トラベルアドベンチャー**
（グラフィック画面800枚の大型リアルタイムアドベンチャー）

第2弾 **クレージーランド**
（パズル的要点に満ちた60部屋からの大脱出コンストラクション付）

第3弾 あの「ナナちゃんの禁じられた遊び」が君のPC-88シリーズで!!

〈開 発 順 調〉

■3.5インチ
クリーニングディスク　1D　¥3,000
〃　2D　¥3,500
ディスケットケース(8枚まで)　¥1,800

■5インチ
クリーニングディスク 1D/2D両用　¥3,800
対磁バインダー 5"4枚入れ(3色アリ：白、緑、紺)　¥2,800

■8インチ
NACOクリーニング　¥6,000
対磁バインダー（2色アリ：緑、紺）　¥3,800

〈Apple〉Lock Smith V5φ専用ユーティリティー RAM LOCK
Lock Smith V5φ自身をRAMカードにロードします。
オリジナル版用 ¥4,800　コピー版用 ¥8,800

■ディスクセンター補強リング&治具
シート10枚入　(5インチ用) ¥200　(8インチ用) ¥250
治　具　(5インチ用) ¥1,900　(8インチ用) ¥2,800

〈PAXSOFTNICA コーナー開設〉

それゆけ クルクル	6001mkII 6601	3,500	本格学習用ソフト
それゆけ トンカチ君	6001mkII 6601	3,200	アクションゲーム
ナナちゃんの禁じられた遊び	6001 mkII 6601	3,200	アクションゲーム
マージャン秘伝	6001 mkII 6601	3,200	アダルトアクションゲーム
		4,200	マージャンゲーム

開設記念につき送料サービス　＊…漢字ROM必要

●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は2割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

ロビン電子産業(株)I/O係

秋葉原店　〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17　亀谷ビル　☎(03)255-6027(代)
営業時間/平日 AM10:00～PM7:00　日曜・祭日 AM10:00～PM6:00
FAX 251-0635　TELEX 222-2210 ROBIND J



ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE 1F. KAMETANI-BLDG., 1-17, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN

オーディオビジュアル

AVオールスターズ、待機中。

電話一本で、緊急発進 to YOU.

DEMCO デムコ

●お買い上げの方に、小泉今日子のCreationコンポのポスターを差し上げます。(20枚限定)

全国どこからでもコレクトコール(106番)でお申込み下さい。

1st. 第一機器株式会社
〒153 東京都目黒区下目黒2丁目23番31号
(03)493-1900(代表)
AM10時からPM10時まで(年中無休)

DEMCO全国受付電話

札幌	011-631-1850	京都	075-241-2996
仙台	0222-24-8381	大阪	06-363-4935
静岡	0542-58-5410	広島	082-295-6113
名古屋	052-531-8145	福岡	092-473-6633

- 無料配達
- 完全保証
- 頭金なし
- 日曜配達可
- 全国クレジット
- 保証人不要
- 商品先取り

注文No G-101 **Victor** Hi-Fiビデオカセッター — 未来派Hi-Fiザ・ビデオ

特価商品

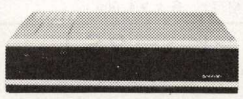
本体 HR-D725
標準価格
¥298,000
ビデオテープ T120 1本付



	初回	2回目以降のお支払
①	13,800円	11,700円×23回
②	9,600円	8,400円×35回

注文No G-105 **SHARP** myDISC — 簡単操作のVHDビデオディスク

本体 VP-2200
標準価格¥120,000



	初回	2回目以降のお支払
①	5,380円	4,900円×23回
②	4,220円	3,500円×35回

注文No G-109 **National** Hi-Fiマックロード — 音と映像を愛する人のAVレコーダー

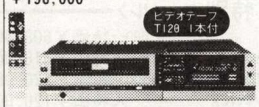
本体 NV-850HD
標準価格¥239,800
特価商品
ビデオテープ T120 1本付



	初回	2回目以降のお支払
①	11,510円	9,500円×23回
②	8,840円	6,800円×35回

注文No G-120 **SHARP** Hi-Fi myVIDEO — 多機能Hi-Fiビデオ

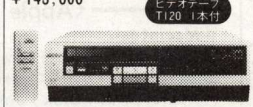
本体 VC-330F
標準価格
¥198,000
ビデオテープ T120 1本付



	初回	2回目以降のお支払
①	8,630円	7,700円×23回
②	6,820円	5,500円×35回

注文No G-122 **Victor** ビデオカセッター — 4ヘッド、8時間ビデオ

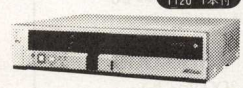
本体 HR-D130、リモコン
標準セット価格
¥143,000
ビデオテープ T120 1本付



	初回	2回目以降のお支払
①	6,980円	5,900円×23回
②	6,120円	4,200円×35回

注文No G-126 **Victor** ビデオカセッター — 画質重視の4ヘッド8時間ビデオ

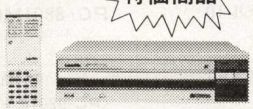
本体 HR-D150
標準価格
¥129,800
ビデオテープ T120 1本付



	初回	2回目以降のお支払
①	6,180円	5,400円×23回
②	6,920円	3,800円×35回

注文No G-106 **PIONEER** LaserDisc — 絵の出るレコード、レーザーディスク

本体 LD-7000
標準価格
¥199,800
特価商品



	初回	2回目以降のお支払
①	9,000円	8,700円×23回
②	7,400円	6,200円×35回

注文No G-121 **Victor** セパレートビデオ S10 — くっついたり、離れたり、10倍ワクワクできるビデオ

本体 HR-S10
チューナー TU-S10
標準セット価格
¥225,000
ビデオテープ T120 1本付



	初回	2回目以降のお支払
①	9,640円	9,100円×23回
②	7,460円	6,500円×35回

注文No G-110 **SHARP** マイコンピュータテレビ C1 — 絵も字も書け、ゲームも算数もできる

本体 19C-C1Wテレビ台TT9-C1W
標準セット価格
¥158,000
特価商品



	初回	2回目以降のお支払
①	8,100円	6,600円×23回
②	7,100円	4,700円×35回

注文No G-125 **SHARP** マイビデオV50 — スロー、スチル、コマ送りが美しいスリムなビデオ

本体 VC-V50
標準価格¥149,800
ビデオテープ T120 1本付



	初回	2回目以降のお支払
①	6,820円	5,800円×23回
②	6,980円	4,100円×35回

注文No G-103 **Victor** VideoMovie — 撮影、再生が可能なビデオムービー

本体GR-C1
附属品一式
標準セット価格
¥333,500



	初回	2回目以降のお支払
①	15,500円	14,300円×23回
②	12,600円	10,200円×35回

注文No G-130 **SONY** ベータプラス60 — 美しい静止画再生、連続コマ送りも簡単

本体SL-HFR60
標準価格
¥158,000
特価商品
ビデオテープ L500 1本付



	初回	2回目以降のお支払
①	7,140円	6,000円×23回
②	5,260円	4,300円×35回

注文No G-110 **SHARP** 約束リモコンテレビ — 予約タイマー付きテレビ

本体
19C-S10F
標準価格
¥115,000
新製品



	初回	2回目以降のお支払
①	5,060円	4,700円×23回
②	5,940円	3,300円×35回

注文No G-119 **Victor** ワオ・ツー WAO2 — ポータブルディスクコンポ

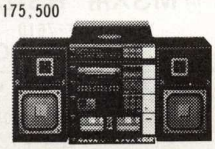
本体 DC-33
標準価格
¥89,800
特価商品



	初回	2回目以降のお支払
①	4,210円	3,400円×23回
②	4,595円	4,400円×17回

注文No G-123 **Victor** CREATION W3 TV — TV(1~12ch)音声エアチェックがステレオで

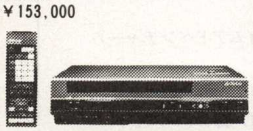
標準セット価格
¥175,500



	初回	2回目以降のお支払
①	9,060円	7,200円×23回
②	5,440円	5,200円×35回

注文No G-104 **Victor** VHD — 多機能VHDビデオディスク

本体 HD-7800
標準価格
¥153,000



	初回	2回目以降のお支払
①	7,780円	6,400円×23回
②	5,320円	4,600円×35回

注文No G-108 **SONY** Betamovie — 3時間撮影可能なビデオムービー

本体 BMC-100 附属品一式
標準セット価格¥295,000
ビデオテープ L500 1本付



特価商品

	初回	2回目以降のお支払
①	13,000円	11,200円×23回
②	10,400円	8,000円×35回

注文No G-111 **National** アルファ2000 — 話題のニューメディアテレビ アルファ2000

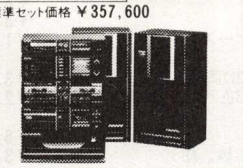
本体 TH21
-H55GR
標準価格
¥219,000



	初回	2回目以降のお支払
①	9,800円	9,200円×23回
②	6,600円	6,600円×35回

注文No G-113 **PIONEER** private CD7W — リモコン、CD、Wデッキの新私的音楽

標準セット価格 ¥357,600



	初回	2回目以降のお支払
①	16,570円	14,200円×23回
②	11,280円	10,200円×35回

注文No G-114 **SHARP** TODAY CD-R5 — CD搭載、システム未来型コンポ

標準セット価格
¥353,000



	初回	2回目以降のお支払
①	16,300円	14,800円×23回
②	11,800円	10,600円×35回

注文No G-124 **Victor** HC-6 — 話題のMSXパソコン

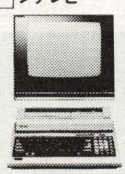
本体 HC-6 テレビ
AV-MT15
標準セット価格
¥179,800



	初回	2回目以降のお支払
①	9,220円	7,300円×23回
②	8,080円	5,200円×35回

注文No G-118 **SHARP** パソコンテレビ X1 — クリーンコンピュータ、パソコンテレビ

パソコン本体
CZ-801C
14"カラーディスプレイ
テレビ CZ-801D
標準セット価格
¥219,600
特価商品



	初回	2回目以降のお支払
①	10,070円	8,600円×23回
②	9,580円	6,100円×35回

注文No G-117 **NEC** PC-6601 — 即、ホームワープロになる

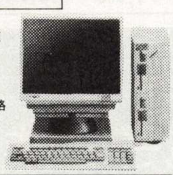
本体 PC-6601
ディスプレイ
PC-KD201
ディスプレイ置台
PC-66M75
サーマルプリンタ
PC-PR401
プリンタケーブル
PC-6094
標準セット価格
¥255,600
特価商品



	初回	2回目以降のお支払
①	11,400円	10,200円×23回
②	8,500円	7,300円×35回

注文No G-116 **NEC** PC-8801mkII — 最高級8ビット機

本体
PC-8801mkII
model30
ディスプレイ
PC-KD551K
標準セット価格
¥393,000



	初回	2回目以降のお支払
①	14,620円	11,500円×35回
②	11,620円	9,300円×47回

注文No G-115 **NEC** PC-9801F2 — 実力No.1パワフル16ビット機

本体
PC-9801F2
ディスプレイ
PC-KD551K
標準セット価格
¥516,000



	初回	2回目以降のお支払
①	17,120円	15,200円×35回
②	12,620円	12,300円×47回

お申込みの際は必ずご覧になっている雑誌名と、ご注文No.それとご希望の支払例番号をお電話にてお申しつけ下さい。●広告にない商品に関しても、お気軽に電話でお問い合わせ下さい。
夏のボーナスでの一括払いの場合は、金利・手数料がありません。(例・ビクターHi Fiビデオ〈HR-D725〉の場合238,000円)

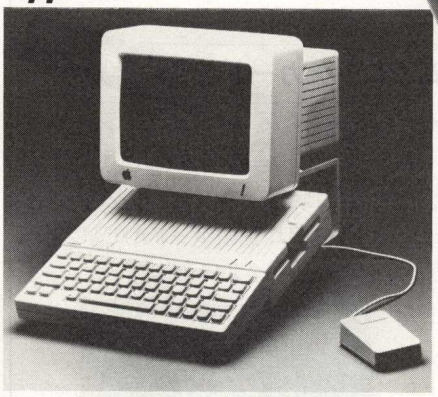
マッキントッシュは、あなたのパーソナルセクレタリィ。



Macintosh™

Macintosh、Apple IIcはアップルコンピュータ社の登録商標です。

Apple IIc™



指1本ですべてを操作——マッキントッシュは、未来型ソフトウェアテクノロジーを実現した、類まれなる天才パソコンです。Lisaと同じように32ビット構造のMC68000 CPUを搭載。その高速処理には目を見張るものがあります。しかも操作は簡単。ワンボタン式マウスで必要なプログラムやコマンドを選ぶだけで、マッキントッシュはあなたの思いのままに動きます。そのうえ、小型・軽量。小さなボディにつめ込まれた強力なパワーが、あなたの仕事を強力にサポートします。

そして、デザインも一新されたAppleIIファミリーの最新鋭機、AppleIIc。あのコンパクトなボディには、なんとディスクドライブまで内蔵されています。もちろん、AppleIIの膨大なソフトウェアのほとんどが、そのまま使用可能。ポータビリティ、コンパチビリティ、そしてフレキシビリティに富んだAppleIIcの登場です。

アップルをトータルにサポートします。

apple academy

入門から実用まで、Apple Academyでは4つのアップル講座を開催しています。また、常時Apple IIeのデモンストレーションを実施。アップルのことなら、なんでもApple Academyにご相談ください。

新設▶Macintoshオリエンテーションコース

アップルアカデミー連絡先：●銀座教室／TEL:03(567)-1380
●札幌教室／TEL:011(563)-6131

いつでも、お気軽にお立ち寄りください。

パソコンハウス HIT

☎03(567)-1380 地下鉄銀座線京橋駅下車1分

Apple、IBM、国産機種、そして各種ソフトウェアや周辺機器を取りそろえ、皆様のご来店をお待ちしています。〔只今、特価提供中〕

●Macintosh、AppleIIc、AppleIIe、Lisa2J/5
●IBM-5550
●NEC・PC-9801F、PC-100
●その他国産機種、および各種ソフトウェア、周辺機器

年中無休／平日10:00～19:00・休日10:00～17:00

ヒット・コンピューター・サーヴィス株式会社
〒104 東京都中央区京橋3-6-21イトービル4F ☎03(567)-1380

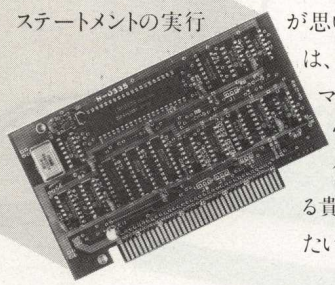
ホシ伊藤商事株式会社
〒064 札幌市中央区南八条西16丁目平出ビル ☎011(563)-6131

S1ユーザー お待ちかねの……

おまたせ！

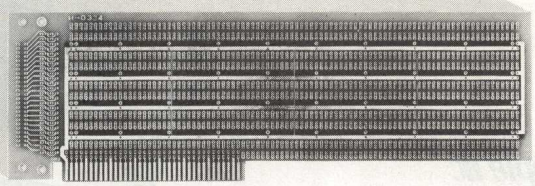
Z-80Bカード

6MHzの高速クロックで快走するCP/M(TM)は、快適そのもの。しかも、Z80側から、S1のシステムコール、BASICステートメントの実行が思いのまま。カスタムBIOSは、従来のCP/M(TM)マシンとは、一味違った快適な作業環境を提供します。68党を自認する貴方も、一度は使ってみたいカード。



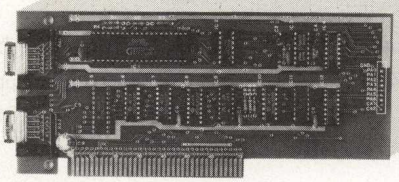
特製ユニバーサルカード

部品配置の自由度、実装密度の高さを追究し、使用頻度の高いパーツ、電源ラインの引き回し、バイパスコンデンサの実装などを十二分に考慮したうえで、弊社の技術スタッフが、そのノウハウをフルに活用して創り上げた逸品。ハイレベルアマチュアからプロの方々まで、試作品や単品製作の必需品。¥4,500



PSG＋JOYSTICK I/Fカード

MUSIC派のあなたには夢にまでみた6Voiceが、GAME派のあなたには純正上位コンパチブルのジョイスティック・インターフェースが、これ一枚で二役こなす多機能カード。ジョイスティック・インターフェースは、入出力可能な設計。モードBからも制御できます。¥9,980



リアルタイムクロックカード 近日発売予定

ビジネスや実験データの整理には、タイムスタンピングは必須。POWER ONのたびに、いちいち手で入力するのは面倒なものです。そんな雑用は、パソコン自身にやらせてしまいましょう。そのうえ、このカードは、拡張ボードA/Cとしても使えます。つまり、スロットをひとつトクするわけ。



右の写真はS1モデル10とモデル40です。

＊CP/M(TM)は、デジタルリサーチ社のトレードマークです。

中部本多通商株式会社

●名古屋店(ラジオセンタ2F)〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ☎052-263-1670
●東京店(ラジオデパートB1)〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 ☎ 03-251-7611
●福岡営業所／福岡市中央区大名2-12-7 ☎092-713-8018



パー・損・困にしない法。

キミッ、すぐに手配したまえッと、部長の声——

ジャコスなら、ハイスピードでお届けします。

あすの研修会用にパソコンを5台、緊急手配——といった場合にも、ジャコスのレンタルなら、あわてることはありません。電話一本でハイスピード配達。翌日の会場には、高性能パソコンを、ずらり揃えることができます。使用の目的、仕事の内容などに合わせて最適のパソコンが選べるよう、各メーカーの豊富な機種をご用意。OA用に限らず、個人用にもお気がるにお電話ください。

ジャコスレンタルはこんなにお得なシステムです。

- **ハイスピード配達。**待たずに翌日からすぐ使える。
- **ローコスト。**月々1万円前後から使える。
- **代替機スタンバイ。**パソコンにトラブルが起きても困らない。
- **最新機種。**各メーカーの新製品をすばやく使える。
- **マシン豊富。**多彩なニーズに応え豊富な機種が選べる。
- **プログラム変更OK。**ニーズに対応して、最新のプログラムを使える。
- **破損責任ナシ。**全機種とも保険加入でアンシン。

ダイレクトカプラー
新発売 ¥58,000
パソコンをオンラインで使えます。(NCU内蔵1200ボー)

電話一本で全国無料配送

翌日到着

商品の配送料、返送料は下記のとおりです。

申込時	レンタル料金の総額が15,000円以上の場合(注)	レンタル料金の総額が15,000円未満の場合
配送料	全国往復無料配送	お客様のご負担となります(例)23区片道1,100円
返送料	全国無料、レンタル期日までにご返送下さい。	実費は、お客様のご負担です。レンタル期日までにご返送下さい。

(注)レンタル料金が1ヵ月5千円でも、3ヵ月申込めば配送料は無料

パソコンレンタル

お問い合わせは、お近くのジャコスへお気軽に。

東　京 03(436)6571　福　岡092(281)0930
大　阪 06(281)1096　仙　台0222(83)0234
名古屋052(563)0551　札　幌011(281)2001

株式会社ジャコス

パソコンレンタル事業部 〒105東京都港区西新橋3-8-3 ランディック新橋ビル

レンタル価格表(月あたり料金)

	品名	1ヵ月		品名	1ヵ月		品名	1ヵ月
本体系	PC-6001 MKII	4,300	本体系	X1-C(TV付)	24,200	プリンタ	80桁プリンタ	8,200
	PC-6601	11,500		X1-D(TV付)	35,900		漢字プリンタ (80桁)	14,900
	PC-8001 MKII	6,200	セット	FM-11 BS	113,400		高性能プリンタ (80桁)	28,100
	PC-8201	11,100		IBM 5550	188,400		136桁漢字プリンタ	32,800
	PC-8801	15,900		N5200-05	147,600		136桁プリンタ	15,200
	PC-8801 MKII	27,500		<セット内訳>			XYプロッタ	9,400
	PC-9801	23,900		本体＋キーボード＋TV＋FD＋		ロム系	6001用ロム(16KB)	1,600
	PC-9801E	17,200		漢字プリンター＋ソフト			8001 MKII用漢字ロム	3,900
	PC-9801F1	26,300		コンポジットカラーTV	6,900		8801用漢字ロム	4,600
	PC-9801F2	43,800	CRT	12インチカラーTV	5,800		9801用漢字ロム	4,800
	FM-7	9,500		14インチカラーTV	9,900		9801用増設ラム(128)	6,800
	FM-77	25,100		14インチカラー高解度TV	9,900		9801用増設ラム(256)	10,400
	FM-11(EX, BS)	43,800		12インチグリーンTV	4,800		FM-7用漢字ロム	4,200
	MZ-2200	10,100	ディスク	FM用5インチ	16,800	ワープロ	マイ・オアシス2	30,800
	PC-1500	4,900		PC用5インチ	12,500		オアシス100F	102,100
	HC-20	11,100		PC用8インチ	32,000	その他	データ・レコーダー	2,400
	MSXナショナル	4,300		PC用固定ディスク	50,000		家庭TV用アダプター	1,700
	MSX東芝	5,800		※システムディスクは付きません。			カプラー	6,000
	MSXパイオニア	7,200		40桁プリンター	3,000		タッチパネル	3,000

●PC-8801セット(PC-8801＋PC用5インチ)¥27,000/月
●半年以上のレンタルは割引料金となります。●1日からもレンタルできます。1日～3日の料金1ヵ月の1/3。4日～10日の料金、1ヵ月の1/2。●1ヵ月未満のレンタルの場合は、その運送費は、お客さまのご負担となります。

資料請求券 4月号

OMRON

ますます充実。パソコ

パソコンの最新情報を満載した

マイコン・ベース銀座

出た！

この機能で・この安さ

PC9800用・ワープロソフト

OM-WORD つづり

日本語ワード・プロセッサー

NEC PC-9801/E/F/M用
(8インチ2D、5インチ2DD、5インチ2HD)
24,800円 新登場

IBMパーソナルコンピューターJX用も好評発売中 価格24,800円

●ファンクション・キー方式による容易な操作●ローマ字漢字変換，カナ(かな漢字)変換●一括入力機能●学習機能●ユーザーによるその場熟語登録●横90行までの大型　作成●罫線自動保護、一括置換、禁則処理、ファイル連結など高度な編集機能●32,000文字一括編集●上下左右、高速断面スクロール●JIS　水準対応●外字登録●MS-DOS対応●ハードディスク対応●文書ドライブ指定機能●印刷可能用紙　インチ・10インチ・B5・B4・A4・A3●縦書・横書、連続用紙・単独印刷、上下左右マージン、枚数指定、ページ付けなどの印刷指定●多彩な文例集ディスク、速修マニュアルも付属●登録証送付の方にはバックアップを提供

※お買い求めはマイコンベース銀座通信販売課まで(送料無料) 尚、全国有名ショップ店でも取扱っています。

3月1日～3月30日
期末決算セール

電気設備工事拾い出し積算システム
ヒロイくん

○簡単多機能、スピーディ、ペン・タッチで拾い出し。
○見積書作成がこんなに速い、こんなに簡単。

実践パソコン教室

●『TIMS』入門　第3回　10:30～16:30　PC-9801
3月27日(水)　1日コース　講座番号521
一般8,000円　会員5,000円

●『TIMS』入門　第4回　10:30～16:30　PC-9801
4月18日(木)　1日コース　講座番号522
一般8,000円　会員5,000円

●NEC JOB MATE中級　10:30～16:30
3月25日(月)・26日(火)　2日コース　講座番号472
一般12,000円　会員8,000円

●電気工事積算「ヒロイくん」　10:30～17:00
3月23(土)　1日コース　講座番号481
一般5,000円　会員3,500円

●実践CADシステム　10:30～16:30
3月22日(金)　1日コース　講座番号484
一般5,000円　会員3,500円

●日本語マルチプラン　10:30～16:30
3月25日(月)・26日(火)　2日コース　講座番号499
一般12,000円　会員8,000円

●R:BASE 4000　10:30～16:30
3月29日(金)　1日コース　講座番号435
一般8,000円　会員5,000円

※会員＝ビジネス・パソコン研究会員、ベースクラブ会員、MSXクラブ会員

お申込みはお早めに 03(535)3390(直通)

MSXフェア 3/23～3/27
MSXクラブ会員大集合

MSXソフト百選自演会実施
(参加費一般300円、当社会員無料)
人気ソフト100種を選び、実際お客様に実演していただく5日間です。
この機会にあなたにあったソフトをお選び下さい。

参加費無料に！ フェア中MSX関連商品3千円以上お買上げの方は百選自演会に無料にて参加出来ます。

進・入学セール 4/1～4/15

第一線ビジネスマンの情報源
季刊 ビジネスパソコン
6号発売中
お求めはお近くの書店で!!

あなたも話題の会員になりませんか！
●定期刊行物　季刊「ビジネスパソコン」「ADDRESS NEWS」
●定例セミナー　研究会、見学会開催
●入会金 3,000円／年会費 12,000円

好評JOB MATE
NEC PC-9801/E/F/M2用にニューバージョン

初のSELECT WAY方式
JOB MATE EX 新発売



●JOB MATE EX
NEC PC-9801/E/F/M2用　定価128,000円
●JOB MATE
IBMマルチステーション5550用高速拡張機能版　定価148,000円
OKI if800model 50用……定価128,000円
NEC PC-8800シリーズ用……定価 98,000円

ンのベース 通信販売は安心!!

マイコン・ベース銀座で

No.232

FMニュー7(本体)……99,800円
NH-14DL(カラーディスプレイ)……59,800円
ケーブル……1,860円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
合計……174,260円
頭金なし　初回　8,800円
以後月々8,800円×19回

No.244 MSX

HB101(本体)……46,800円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
合計……59,600円
頭金なし　初回　5,500円
以後月々5,500円×9回

No.248

CZ-852C(本体)……278,000円
CZ-850D(カラーディスプレイ)……129,800円
MD2D(ディスケット20枚)……34,000円
合計……441,800円
頭金なし　初回　14,200円
以後月々14,200円×29回

No.250

PC9801M2(本体)……415,000円
14M522C(カラーディスプレイ)……99,800円
MD2HD(ディスケット10枚)……23,000円
合計……537,800円
頭金なし　初回　24,700円
以後月々24,700円×19回

No.252 MSX

MPC-10MKII(本体)……75,800円
QDM-01(クイックディスク)……34,800円
合計……110,600円
頭金なし　初回　6,600円
以後月々6,600円×14回

No.278 MSX

MB-H2(本体)……79,800円
SKW-01(ワープロセット)……39,800円
PN-01(プリンタ)……89,800円
UCN-01(コネクタ)……7,800円
プリンタケーブル……5,000円
合計……222,000円
頭金なし　初回　10,700円
以後月々10,700円×19円

No.256

PC6601SR(本体)……155,000円
PC-TV151(ディスプレイテレビ)……94,800円
ディスケット(10枚)……13,500円
合計……263,300円
頭金なし　初回　13,000円
以後月々13,000円×19回

No.267

PC8801MKIISR model30(本体)……258,000円
15M422C(カラーディスプレイ)……118,000円
合計……376,000円
頭金なし　初回　17,800円
以後月々17,800円×19回

No.273

GP550M(プリンタ)……89,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……98,500円
頭金なし　初回　5,200円
以後月々5,200円×11回

No.274

GP500M(プリンタ)……49,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……58,500円
頭金なし　初回　4,200円
以後月々4,200円×9回

No.275

FM-77L4(本体)……238,000円
MB27331(カラーディスプレイ)……109,800円
ケーブル……2,400円
ディスケット10枚……13,500円
合計……363,700円
頭金なし　初回　18,000円
以後月々18,000円×19回

No.276

PC8801IISR model30(本体)……258,000円
14M-522C(カラーディスプレイ)……99,800円
GP550M(プリンタ)……89,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……456,300円
頭金なし　初回　20,600円
以後月々20,600円×19回

No.277

RP-80F/TIIK(プリンタ)……129,000円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……137,700円
頭金なし　初回　5,800円
以後月々5,800円×19回

パーソナル ワープロ

No.206

WD-500(ワープロ)……330,000円
頭金なし　初回　14,000円
以後月々14,000円×23回

No.230

OASYSLITE(富士通ワードプロセッサ)220,000円
頭金なし　初回　11,200円
以後月々11,200円×19回

No.269

WD100(ワープロ)……148,000円
頭金なし　初回　7,500円
以後月々7,500円×19回

No.270

JW-P30(ワープロ)……280,000円
頭金なし　初回　14,200円
以後月々14,200円×19回

No.271

NWP-5N(ワープロ文豪)……398,000円
頭金なし　初回　16,800円
以後月々16,800円×23回

No.272

PW-10J(ワープロ)……88,000円
頭金なし　初回　5,900円
以後月々5,900円×14回

期末決算セール特別提供品

No.261

PC8801mkIISR model30(本体)＋PC-KD551K(カラーディスプレー)＋G-10XPJ(プリンタケーブル付)＋ユーカラ(ワープロソフト)＋用紙500枚……491,900円
特価410,000円

No.262

PC88用プリンタワープロセット＋PC-PR104(24トットプリンタ)ケーブル付＋ユーカラ(ワープロソフト)＋用紙500枚……184,700円
特価154,800円

No.265

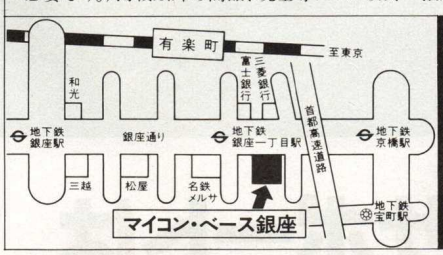
LFD550IIPLケーブル付(フロッピー)＋システム＋ディスケット10枚……167,000円
特価99,800円

送料は2万円以上お買上げ全国無料
※品切れの節はご容赦ください。

通信販売のお申込み方法

ハガキ又は電話で注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号をお申し出下さい。
手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品、現金等については、問い合せ下さい。現金の場合、注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は電話又はハガキで商品名を連絡下さい。
振込先銀行口座**三井銀行銀座支店普通No.5071938**

電話お申込みは通信販売課までお願い致します。

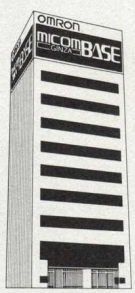


TEL
03-535-3381
●営業時間10:00~19:00
●日曜日定休

B1から9Fまで、パソコン活用のベース

MICOM BASE GINZA

株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1-8-21



銀座1丁目



IPLの技術・価格・サポートは



IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市小町2-10-10(第四榎本ビル)

安心のサポート IPL キーボード・レッスン添付

誰にも、何にも教わらずキーに触れた場合、最初は片手指一本で一文字、一文字、上達してもキーボードを見てキー位置を探すという悪い癖がついてしまいます。そうなると入力最中に手でキーに書いてある文字が見えなくなる為、手を退かすことになり、手のある位置がいつも違ってしまいます。その為に、また手を動かさなければならず目もキーボードを見たり画面を見たり、リストを打つ場合にはリストの方も見なければなりません。これではキーボードに最新鋭の技術を折りこんでいてもなんら意味が無く、又、プログラミング上達にも格段の差が生じます。当社はオリジナル・キーボード・レッスン・プログラムを開発、PC-98シリーズに無料で添付してありますので、お役立て下さい。

●初期不良について
ご購入後に初期不良(1ヶ月以内)を起こした場合は、新品と交換させていただきます。メンテナンス部へ至急ご連絡下さい。(TEL.鎌倉0467-24-0453㈹)

●購入後のハードのメンテナンスについて
保証期間内は送料当社負担で集配便が伺います。お近くの宅配便をご利用の際も送料着払いで賜ります。(メーカーのサービスセンターが近くになくても心配は要りません)

●ソフト上のご相談
当社では、システム開発部門も併設しています。プログラム的なご相談、ご使用上の問題点もお気軽にご相談下さい。

IPL 独自のシステムクレジット

●出世見込「段階増資型」
まずは月々1,000円からスタートして、2年後からは3,000円へステップアップ、ボーナスも1万円、2年後2万円、3年後3万円……さらに1年間ボーナス0円、2年後からのスタートもOK!

●ボーナス「夏・冬選択型」
冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払い
こんなつごうのいいプランもOK。もちろんランダムにボーナス月(6.7.8.12.1月)をご指定いただくことも可能です。

※IPLの超低金利も誇りです。

マイルドセブン5箱分 月々僅か1,000円

掲載以外の商品も自由に組合せができます。

現在、当社でクレジット継続中のお客様で、別の商品を購入ご希望の方は中に組み込むことが出来ます。その際、月々の金額はそのままボーナスのみの変更、あるいは月々を変更して、ボーナスはそのまま等、ご相談下さい。
尚、端数計算処理は月々の金額の場合、初回で調整されます。

安心のサポート IPL キーボード・レッスン

購入ご希望の方はメディア明記の上、下記までお申し込みください。尚、商品の発送は、ご入金確認後となります。
銀行振込みの場合：取引銀行・第一勧業銀行銀座支店、口座番号普通1390840、口座名・株式会社IPL、現金書留の場合・郵便番号248 鎌倉市小町2-10-10(第四榎本ビル) 株式会社アイピーエル、商品管理部TEL.0467-24-1154(代)

まず、お電話下さい

銀座 (03)541-3058　大阪 (06)311-2736
青山 (03)470-0061　札幌 (011)621-1444
鎌倉 (0467)24-7511　福岡 (092)481-2644
商品管理部……鎌倉(0467)24-1154
メンテナンス部…鎌倉(0467)24-0453

超超低金利・無料配送・日曜指定OK!

おしなべて"凄いヤツ"だ!



安心のサポート IPL キーボード・レッスン添付

NEC N0401 PC-9801m2

頭金ナシ月々……2,500円

PC-9801m2(IM5"FDD・ユーザーメモリ256KB)……¥415,000
PC-KD551K(0.39ミリ14"カラー4050字)……¥ 99,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥ 24,000
標準価格……¥538,800
IPL超特価

①2,500円×60回	㊍3.8万×10回
②8,900円×60回	㊍なし
③7,100円×36回	㊍3.8万×10回

NEC N0404 PC-9801m2

頭金ナシ月々……2,300円

PC-9801m2(IM5 FDD・ユーザーメモリ256KB)……¥415,000
14M522C(14 カラーCRT 4050文字)……¥ 99,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)……¥ 24,000
標準価格……¥538,800
IPL超特価

①2,300円×60回	㊍3.8万×10回
②8,700円×60回	㊍なし
③6,800円×36回	㊍3.8万×6回

N0406 N0404に PR201CL，松を加えて

頭金ナシ月々……10,400円

PC-PR201CL(15 24ピン8色カラープリンタ)……¥328,000
PC-PR201CL-01(カラーインクリボン)……¥ 7,000
ペーパー15インチ(15×11インチ 2000枚)¥ 7,500
松 2HD 5"(文書一括変換,計算,スプール機能)¥128,000
標準価格……¥1,005,800
IPL超特価……¥768,280

①10,200円×60回	㊍3.8万×10回
②16,500円×60回	㊍なし
③18,800円×36回	㊍3.8万×6回

NEC N0408 PC-8801mkIISR/30

頭金ナシ月々……2,200円

PC-8801MKIISR30(高速&512色グラフィックス5"FDD 2)…¥258,000
PC-KD551K(0.39ミリ14"カラー4050字)……¥ 99,800
ブランクディスケット(5"2D×10枚)……¥ 17,000
標準価格……¥374,800
IPL超特価

①2,200円×60回	㊍2.5万×10回
②3,800円×60回	㊍1.58万×10回
③5,000円×36回	㊍2.86万×6回

N0412 PC-8801mkIISR/30

頭金ナシ月々……1,800円

PC-8801MKIISR30(高速&512色グラフィックス5"FDD 2)…¥258,000
14M522C(14"カラーCRT 4050文字)…¥ 99,800
ブランクディスケット(5"2D×10枚)……¥ 17,000
標準価格……¥374,800
IPL超特価

①1,800円×60回	㊍2.5万×10回
②5,900円×60回	㊍なし
③3,200円×36回	㊍3.5万×6回

N0413 N0412RP80F/T2K，ユーカラを加えて

頭金ナシ月々……2,800円

RP-80 F/T 2K(用紙を選ばない漢字プリンター)…¥129,000
PRTケーブル……¥ 7,000
カートリッジリボン……¥ 3,000
ペーパー10インチ(1000枚)……¥ 3,500
ユーカラ(日本語ワードプロセッサ)……¥ 28,000
標準価格……¥543,800
IPL超特価……¥402,800

①2,800円×60回	㊍3.5万×10回
②8,600円×60回	㊍なし
③6,800円×36回	㊍3.8万×6回

NEC N0421 PC-6601SR

頭金ナシ月々……1,700円

PC-6601SR(8ビットCPU)……¥155,000
PC-TV151(15色カラーCRTTV付)…¥ 94,800
標準価格……¥249,800
IPL超特価

①1,700円×60回	㊍1.5万×10回
②4,200円×60回	㊍なし
③3,000円×36回	㊍2万×6回

SHARP S0401 X1ターボ

頭金ナシ月々……2,000円

CZ-852C(5"2DD日本語ベーシック,デジタルテロッパー内蔵)¥278,000
CZ-850D(640＊400カラーTV,リモコン付)¥129,800
ブランクディスケット(5"2D×10枚)……¥ 17,000
標準価格……¥424,800
IPL超特価

①2,000円×60回	㊍2.8万×10回
②6,700円×60回	㊍なし
③3,800円×36回	㊍3.8万×6回

S0402 S0401に8PK2，ユーカラを加えて

頭金ナシ月々……3,000円

CZ-8PK2(漢字プリンタ)……¥134,800
ユーカラ(日本語ワードプロセッサ)……¥ 28,000
ペーパー10インチ(10×11インチ1000枚)…¥ 3,500
標準価格……¥591,100
IPL超特価

①3,000円×60回	㊍3.85万×10回
②9,500円×60回	㊍なし
③10,000円×36回	㊍2.66万×6回

じっくりみる！ 比較する！



株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市小町2-10-10(第四榎本ビル)

S0406 **CZ-804C**

頭金ナシ月々……2,100円

CZ-804C(漢字ROM付)……¥139,800
CZ-801D(TV付カラーCRT)……¥ 99,800
標準価格……¥239,600

IPL超特価

①2,100円×36回	㊊2万×6回
②3,500円×60回	㊊なし
③3,100円×24回	㊊2.8万×4回

SHARP S0407 **MZ-1500**

頭金ナシ月々……1,900円

MZ-1500(本体)……¥ 89,800
MZ-1M08(ボイスボード)……¥ 10,000
MZ-1R18(64KBRAMファイル)……¥ 18,000
標準価格……¥117,800

IPL超特価

①1,900円×60回	㊊なし
②3,000円×36回	㊊なし
③4,200円×24回	㊊なし

FUJITU F0404 **FM-NEW7**

頭金ナシ月々……2,700円

MB-25015(本体)……¥ 99,800
14M511C(カラーCRT)……¥ 59,800
PHC-DR(データレコーダ)……¥ 12,800
標準価格……¥172,400

IPL超特価

①2,700円×36回	㊊1万×6回
②2,800円×60回	㊊なし
③2,800円×24回	㊊2万×4回

第2の手 ワードプロセッサ

NEC W0401 **NWP-5N**

頭金ナシ月々……2,900円

NWP-5N(文豪JIS式KB付)……¥398,000

IPL超特価

①2,900円×60回	㊊2万×10回
②6,200円×60回	㊊なし
③4,800円×36回	㊊2.8万×6回

SHARP W0402 **WD-500**

頭金ナシ月々……2,100円

WD-500(B4 32ドット熱転写及び感熱)……¥330,000

IPL超特価

①2,100円×60回	㊊1.5万×10回
②4,600円×60回	㊊なし
③2,800円×36回	㊊2.5万×6回

SHARP W0403 **WD-100**

頭金ナシ月々……1,100円

WD-100(ポータブルワープロ文節変換・8万語辞書数・A4)…¥148,000

IPL超特価

①1,100円×36回	㊊1.5万×6回
②2,400円×60回	㊊なし
③5,200円×24回	㊊なし

時代に遅れず! VIDEO時代

NATIONAL V0401 **NV-870**

頭金ナシ月々……1,200円

NV-870(AV時代の、HiFiビデオ)……¥219,800

IPL超特価

①1,200円×60回	㊊1.5万×10回
②3,700円×60回	㊊なし
③2,400円×36回	㊊2万×6回

NATIONAL V0402 **NV-650**

頭金ナシ月々……1,100円

NV-650(GT-4ヘッド7日間4プログラム予約)……¥169,800

IPL超特価

①1,100円×36回	㊊2万×6回
②2,900円×60回	㊊なし
③4,600円×24回	㊊1万×4回

SHARP V0404 **VC-330F**

頭金ナシ月々……1,500円

VC-330F(HiFiビデオ 着脱式リモコン採用)…¥198,000

IPL超特価

①1,500円×60回	㊊1万×10回
②3,100円×60回	㊊なし
③4,800円×36回	㊊なし

なるほど今、評判のIPL。

蒲田西口
パソコン専門店
マイコンショップ
Freetime



Mr.PC

注文番号 P6-4I

PC-6601SR	¥155,000
PC-TV151（ディスプレイテレビ）	¥ 94,800
標準小売価格合計	¥249,800

現金特価価格 ➡ **¥199,000**

●超低金利クレジットお支払い例

	第1回お支払い	2回以降お支払い	ボーナス時	支払い総額
A	¥10,970	¥9,300×23回	ナ シ	¥224,870
B	¥ 6,870	¥6,000×23回	¥20,000×4回	¥224,870

PC-9801M2

注文番号 P9A-4I

PC-9801M2	¥415,000
NH-14DN（14" 4000文字カラーモニタ）	¥ 99,800
標準小売価格合計	¥514,800

現金特価価格 ➡ **¥397,000**

●超低金利クレジットお支払い例

	第1回お支払い	2回以降お支払い	ボーナス時	支払い総額
A	¥16,710	¥15,300×23回	¥20,000×4回	¥448,610
B	¥11,710	¥10,300×23回	¥50,000×4回	¥448,610

注文番号 P9B-4I

PC-9801M2	¥415,000
PC-KD551K（14" 4000文字カラーモニタ）	¥ 99,800
PC-PR101（24ピン漢字プリンタ）	¥238,000
標準小売価格合計	¥752,800

現金特価価格 ➡ **¥589,000**

●超低金利クレジットお支払い例

	第1回お支払い	2回以降お支払い	ボーナス時	支払い総額
A	¥16,910	¥14,400×35回	¥30,000×4回	¥700,910
B	¥21,670	¥19,300×23回	¥50,000×4回	¥665,570



FM-77L4

注文番号 F7A-4I

FM-77D2 L4	¥238,000
NH-14DN（14' 4000文字カラーモニタ）	¥ 99,800
RGBケーブル	¥ 2,400
標準小売価格合計	¥340,200

現金特価価格 ➡ **¥257,000**

●超低金利クレジットお支払い例

	第1回お支払い	2回以降お支払い	ボーナス時	支払い総額
A	¥11,830	¥ 8,400×35回	ナ シ	¥305,830
B	¥ 7,110	¥ 7,100×23回	¥30,000×4回	¥290,410

超低金
6回4

FM-16β

注文番号 F7B-4I

FM-16β	¥400,000
JISキーボード	¥ 25,000
2733I（14' 4000文字カラーモニタ）	¥109,800
標準小売価格合計	¥534,800

現金特価価格 ➡ **¥417,000**

●超低金利クレジットお支払い例

	第1回お支払い	2回以降お支払い	ボーナス時	支払い総額
A	¥16,310	¥16,300×23回	¥20,000×4回	¥471,210
B	¥11,310	¥11,300×23回	¥50,000×4回	¥471,210

お申し込み方法は？

ご注文は、お電話か郵便で。現金一括でご購入の場合は、現金書留又は、銀行振込で。入金が確認され次第すぐに発送致します。クレジットご希望の方は、申し込用紙をお送り致します。尚、記載のクレジット例以外にも、お客様のご予算、ご希望（本体のみ又は、他の商品との組合わせ、又はプリンタ、ディスクドライブなどの追加、下取の差額など）に合わせて、クレジットを計算致します。ご相談下さい。第1回目のお支払いは、クレジットの成立した月の翌月の末からです。

商品はクレジットが成立次第すぐに発送致します。

（富士銀行蒲田支店当座24143）

お買上後も安心

ハードからソフトまで、マイコンのことなら何でも知りつくしたスタッフがあなたをバックアップ。解らないこと、ソフトの情報など、どんなことでも即お答えします。

確実にお手元へ

通販は全国どこでも無料発送。もちろん頭金なしの低金利クレジットでラクに購入できます。まずは電話で。

ソフトも豊富

ゲームからビジネスまで、きっとお目当てのソフトがあるはずです。
あらゆるソフトが勢揃い。



PC-8801mkIISR

注文番号 P8A-4I

PC-8801mkII SR・#30	¥258,000
NH-14DL（14"2000文字・カラーモニタ）	¥59,800
標準小売価格合計	¥317,800

現金特価価格 ➡ **¥245,000**

●超低金利クレジットお支払い例

	第1回お支払い	2回以降お支払い	ボーナス時	支払い総額
A	¥12,350	¥11,500×23回	ナシ	¥276,850
B	¥8,250	¥8,200×23回	¥20,000×4回	¥276,850

注文番号 P8B-4I

PC-8801mkII SR・#30	¥258,000
PC-KD551K（14" 4000文字カラーモニタ）	¥99,800
標準小売価格合計	¥357,800

現金特価価格 ➡ **¥285,000**

●超低金利クレジットお支払い例

	第1回お支払い	2回以降お支払い	ボーナス時	支払い総額
A	¥13,025	¥11,000×29回	ナシ	¥332,025
B	¥12,050	¥10,000×23回	¥20,000×4回	¥322,050

X1turbo

注文番号 X1-4I

X1ターボMODEL30（CZ-852C）	¥278,000
カラーモニタテレビ（CZ-850D）	¥129,800
標準小売価格合計	¥407,800

現金特価価格 ➡ **¥305,000**

●超低金利クレジットお支払い例

	第1回お支払	2回以降お支払い	ボーナス時	支払い総額
A	¥12,950	¥10,000×35回	ナシ	¥362,950
B	¥11,650	¥11,000×23回	¥20,000×4回	¥344,650

グレードアップコーナー

下取機種	差額	新品機種
PC-8001MK2 PC-8801＋漢ロム PC-8801Mk2＃10 PC-8801Mk2＃30	＋176,000 ＋146,000 ＋136,000 ＋86,000	PC-8801Mk2 SR＃30
PC-9801＋漢ロム付き PC-9801E漢ロム付き PC-9801F2	＋237,000 ＋228,000 ＋142,000	PC-9801M2
FM-7 FM-7＋漢ロム FM-7＋漢ロム＋FD2D	＋155,000 ＋145,000 ＋105,000	FM-77D2L4
CZ-800C＋ CZ-800D＋GRAM CZ-801C＋CZ-801D）	＋238,000 ＋238,000 ＋238,000	X1ターボ（CZ- 852C＋CZ-850D）
FM-7 FM-11EX漢＋FDD FM-11BS	＋299,000 ＋225,000 ＋190,000	FM-16β

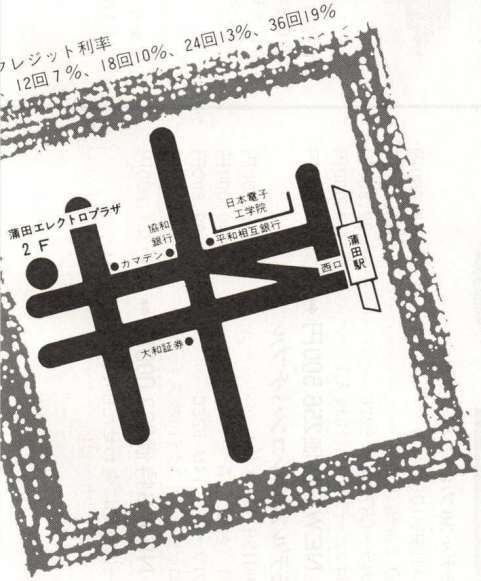
2月20日現在

特選中古情報

FM-77D2 ¥148,000 FM-11EX（FD付き）¥148,000
FM-11BS ¥198,000 PC-8801 ¥60,000 PC-8801Mk2＃30 ¥148,000
PC-8001Mk2 ¥45,000 PC-9801 ¥109,000 PC-9801ロム付き
¥129,000 PC-9801F2 ¥238,000 X1（CZ-800C＋GRAM）¥53,000
PC-6022 ¥13,000

2月20日現在

クレジット利率
12回7%、18回10%、24回13%、36回19%



AM10:00～PM7:00 年中無休

MY COMPUTER SHOP

フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

☎03-739-2911(代)

NEWS 4 CONTENTS

APRIL/1985

Tel.0466-27-1668 ☎コレクトコール106でお申し込み下さい。

株式会社アイテム通信販売事業部
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

NEWS4月号特集 人気のNECパーソナルコンピュータでエコノミープラン!

ベストセラーが超進化した君にも極めてほしい。
PC-8801mkIISR



SET1 モデル30フルコンパチブル

PC-8801mkIISR/10(本体)……168,000円
5インチFDD 2台組込済……80,000円
4000文字カラーCRT 14M-522C……99,800円
ブランクフロッピーディスク(10枚入)……14,000円

NEWS特価256,500円 ← 合計361,800円

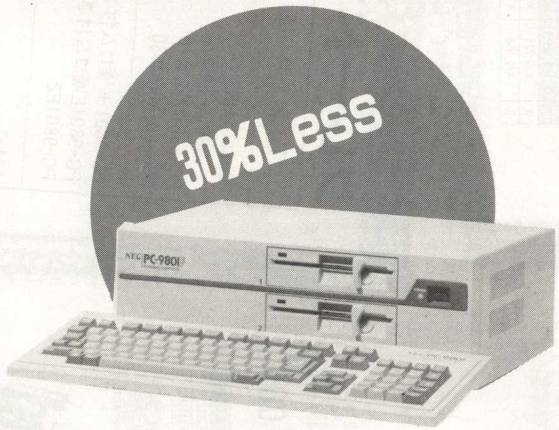
SET2 モデル20フルコンパチブル

PC-8801mkIISR/10(本体)……168,000円
5インチFDD 1台組込済……40,000円
4000文字カラーCRT 14M-522C……99,800円
ブランクフロッピーディスク(10枚入)……14,000円

NEWS特価233,000円 ← 合計321,800円

プリンターは目的に合わせたものをご相談下さい。

期待に応えるハード、
使いやすさのソフトで魅力が満載!
PC-9801F2



PC-9801F2(本体)……398,000円
4000文字カラーCRT 14M-522C……99,800円
増設メモリー(256KB実装済)……69,800円
ブランクディスケット2DD(10枚入)……17,000円

NEWS特価409,000円 ← 合計584,600円

プリンターは目的に合わせたものをご相談下さい。頭金なし、月々1000円よりのクレジット可能。組合わせも自由自在。

これはニュービジネスの象徴(ステイタス)だ!
NEW PC-9801M2

カラーモニター、カラープリンターを加えて、
しかも、メモリーはフル実装。
超高速RAM Diskが走ります。



本格派システム

NEW NEC PC-9801M2(本体)……415,000円
4000文字カラーCRT 14M-522C……99,800円
NEW 24ドットカラープリンター PC-PR201CL……328,000円
RAM Disk (384KB実装済)……89,800円
ブランクディスケット2HD 10枚入……18,000円
15"プリンター用紙 2000枚……7,000円

NEWS特価731,600円 ← 合計957,600円

グレード・アップ構成

NEW NEC PC-9801M2(本体)……415,000円
4000文字カラーCRT 14M-522C……99,800円
RAM Disk (384KB実装済)……89,800円

NEWS特価453,450円 ← 合計604,600円

16ビットの高性能を
気軽に行くべし！
PC-9801E

25%Less

16ビット本格システム。8FDD対応。
ビジネスに活用するならこのシステムを！

NEC PC-9801E(本体)……215,000円
4000文字カラーCRT 14M-522C……99,800円
NEW NEC PC-PR101 漢字プリンター……238,000円
8インチFDD M160 B (I/F込み)……258,000円
増設メモリー256KB M256-98……69,800円
ブランクディスケット(10枚入)……18,000円
プリンター用紙 1000枚……2,500円
漢字ROM PC-9801-10……30,000円

NEWS特価698,300円 ← 合計931,100円

パーソナルに使いこなせ！
16ビット新時代。
THE IBM PC JX

JX2構成 入門機

JX2(本体・キーボード)……270,000円
12型カラーディスプレイ……99,000円
日本語DOS……20,000円
感熱プリンター……45,000円
プリンターケーブル……8,000円

NEWS特価

JX3構成 本格派に

JX3(本体・キーボード)……332,000円
拡張表示モードカートリッヂ……20,000円
14型カラーディスプレイ……166,000円
24ドット熱転写プリンター……136,000円
プリンターケーブル……8,000円
日本語DOS……20,000円

NEWS特価

いまワープロがおもしろい！
NEC 文豪

NWP-5N
日本語ワープロ

実績No.1の日本語ワープロ「文豪」14型モニターテレビ、24ドット漢字プリンター標準装備。

月々2,400円から

★NEWS大特価



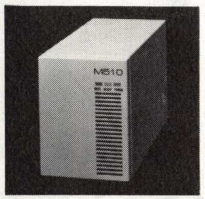
フレッシュマン作戦開始！
NEWSからドキドキの超お買い得セット

富士通FM-NEW 7 本体
5"フロッピーディスク M10-2(ケーブル・システム付)
カラーCRT 14M-511C(ケーブル付)
NEWS大特価188,000円

NEC PC-8801mkIISR/10 本体
5インチフロッピーディスク
カラーCRT 14M-511C(ケーブル付)
NEWS大特価188,000円 ●20セット限定特価

アイテムのグッドitem——その人気の秘密は……。

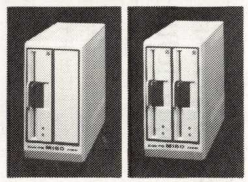
10MBハードディスク……NEW NEC PCシリーズ用 M510



ハードディスクが月々わずか
1000円からご利用になれます。

●NEC PC-9801E、F専用……296,000円
(本体・インターフェイス付)
●NEC PC-100専用……298,000円
(本体・インターフェイス付)
●NEC PC-8801mkII専用……298,000円
(本体・インターフェイス付)

NEW M160 B 8インチディスク

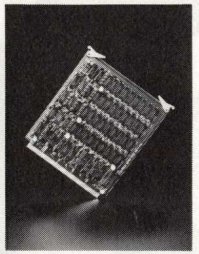


▲シングルタイプ　▲デュアルタイプ

●PC-9801専用
シングルタイプ▶……138,000円
デュアルタイプ▶……198,000円
●PC-9801E,F専用
シングルタイプI/F付▶178,000円
デュアルタイプI/F付▶258,000円
●PC-8801mkII用
シングルタイプI/F付▶172,000円
デュアルタイプI/F付▶252,000円

＊月々1,000円よりクレジット。まずは、お電話を！

PC-9801E,F用 増設メモリーボード



月々5,100円から
M256-98(256Kバイト増設用)…69,800円
＊MS-DOSで動くRAM Disk Softプレゼント
▶月々5,100円×12回均等

■安心のクレジット
開設4年、すでに5000件をこえるご利用がありました。私たちは商品がお客様のお手元に届いてからクレジットのスタートをいたします。万一、不良品があった場合すべて新品交換を行なっております。

■クレジットはご希望に合わせて
頭金なし、月々1000円より、均等払い、ボーナス払い、3回～60回までOK！保証人不要(未成年の方、学生の方は必要です。但し18歳以上の学生の方は不要です。)

■アフターサービス
遠方で故障が心配な方へ。故障のご連絡をいただいてから、翌日故障品の集荷に伺います。もちろん保証期間中は無料です。お正月3ヶ日を除く毎日AM9:00～PM8:00までフルサポートいたしております。

■組み合せ自由自在
NEWS特選のセットはほんの一例です。お客様それぞれの用途に合わせた組み合せがあるはずです。ご相談下さい。その際〝システムエンジニア〟とご指名下さい。

■日本国内無料配達
日曜日または特定日の配達指定ができます。お申しつけ下さい。海外の場合、送料は実費をいただきます。

■年中無休 まずはお電話を！

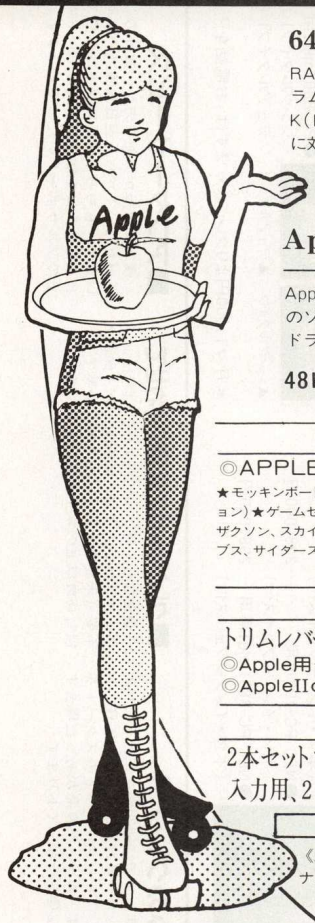


——RAMIIにアップルの店

OPEN!

アップルコンピュータ、
使ったことありますか？

全てのマニアとこれから「…みたい！」方にまるごとおとどけします！



64/256-80カード　60年3月末予定

RAMオリジナルです。AppleIIeの60pスロットに使用。80カラム、ダブルハイレゾに拡張します。同一基板上でRAM256K(RAM交換)まで拡張。フラッシュカルク、ダズルドロー等に対応します。

64Kカード……¥38,000
256Kカード……¥78,000

Apple IIc用セカンドディスク

60年3月末予定

AppleIIcの外部増設用ディアックFD55A使用、高率で多くのソフトに対応、内蔵のディスクとコネクター差しかえによりドライブØに出来ます。

48Kマイコン（6502cpu使用）……¥69,800

最適のディスプレイ

シャープ　14C-D30(VIDEO、TV、RGB)対応
¥89,800 ⟶ ¥53,000

NEC　C-14N-26PV(VIDEO、TV、RGB)対応
¥89,800 ⟶ ¥63,000

《128Kカード》AppleII用、ランゲージカード機能含みます。(16面HIRESバンク&RAM DISKソフト付)　¥32,800

《マウス》
AppleIIe用……¥46,000
AppleIIc用（マウスペイント付）……¥27,000

《トラックボール》……¥19,800

《TEACセカンドディスク》（スリムタイプ）……¥42,000

サウンドメーカーボード

◎APPLEII/IIe用サウンドメーカーボード¥19,800

★モッキンボードフルコンパチブル★スピーチシンセサイザー取付可（オプション）★ゲームセンターのサウンドの迫力をアップルIIで！〈ウルティマIII、ザクソン、スカイフォックス、ミュージックコンストラクション、サンダーボンブス、サイダースパイダー、ワンオンワン、ブロードサイド、その他〉

※オプションでスピーチシンセサイザーROMあります。

スーパースティック

トリムレバー付、軽量タイプ、センター ストップ型
◎Apple用……¥8,000
◎AppleIIc専用……¥8,000

スーパーパドル

2本セットです。精度の高いボリューム使用、アナログ入力用、2人ゲーム用に！　¥6,800

Apple IIe　（送料¥2,000）

《Aセット》APPLE IIe＋DISKII＋JOYSTICK(オリジナル)＋VHFモジュレーター……㊟¥390,000→¥299,000

《Bセット》APPLE IIe＋DISKII＋JOYSTICK(オリジナル)＋テレビ 付専用モニターテレビ(ナショナルTH-11.S-70/ビクターC-14UXリモコン付)……㊟¥459,800→¥354,000

《特価サービス品》マイナー2049、ディノエッグス、クライシスマウンテン、バルダーダッシュ、ハイスト
※いずれか2本で¥7,800(RAMII特価価格)

新入荷ソフトウェア

＊メーベルズマンション(データモスト)……¥9,600
＊カラテカ(ブローダーボンド)……¥11,000
＊コナン(データソフト)……¥12,000
＊ダラスクエスト(データソフト)……¥11,000
＊ダズルドロー(ブローダーボンド)……¥12,000
＊アンク(データモスト)……¥9,000
＊ヘラクレス(クオリティソフト)……¥11,000

Apple IIc　（送料¥2,000）

《Aセット》APPLE IIc＋RFモジュレーター＋ジョイスティック……㊟¥314,000→¥249,000

《Bセット》APPLE IIc＋(シャープテレビ付)14C-D30＋ジョイスティック ㊟¥378,800→¥300,000

《Cセット》APPLE IIc＋(ビクターテレビ付)C-14VX＋ジョイスティック……㊟¥378,800→¥303,000

《Dセット》APPLE IIc＋(NECテレビ付)C14N26PV＋ジョイスティック……㊟¥398,800→¥310,000

RAMのマイコンセットであなたも仲間に！

FM-NEW 7 〈送料￥2,000〉

《Aセット》FM-NEW 7＋TVアダプター＋専用レコーダ(サンヨー) …… 定価￥126,100→**特価￥98,000**

《Bセット》FM-NEW 7＋中解像カラー(1000文字)＋専用レコーダ(サンヨー) …… 定価￥180,400→**特価￥116,000**

《Cセット》FM-NEW 7＋実用2000文字(ニデコNH-14DL)＋専用レコーダ(サンヨー)…… 定価￥172,400→**特価￥135,000**

《Dセット》FM-NEW 7＋高解像カラー2000文字(ナショナルTX-12M2)＋専用レコーダ(サンヨー) 定価￥212,400→**特価￥138,000**

《Eセット》FM-NEW 7＋実用2000文字(MB27343)＋専用レコーダ(サンヨー)…… 定価￥180,400→**特価￥135,000**

一流メーカーミニ(5.25インチ)ディスケット大特価

両面倍密(MD/2D)

ノーブラ	㊨￥17,000→	**(10枚)￥4,500**
バーベイタム	㊨￥17,000→	**(10枚)￥6,000**
IBM	㊨￥17,000→	**(10枚)￥6,500**
マクセル	㊨￥17,000→	**(10枚)￥6,500**
TDK	㊨￥17,000→	**(10枚)￥6,500**
スコッチ	㊨￥17,000→	**(10枚)￥6,500**
フジフィルム	㊨￥17,000→	**(10枚)￥6,500**
3M	㊨￥17,000→	**(10枚)￥6,500**

両面倍密倍トラック(MD/2DD)

ノーブラ(2DD)	㊨￥23,000→	**(10枚)￥6,000**
3M	㊨￥23,000→	**(10枚)￥9,500**
BASF	㊨￥23,000→	**(10枚)￥8,000**
TDK	㊨￥23,000→	**(10枚)￥9,500**
マクセル	㊨￥23,000→	**(10枚)￥9,500**
フジフィルム	㊨￥23,000→	**(10枚)￥9,500**
IBM	㊨￥23,000→	**(10枚)￥9,500**
バーベイタム	㊨￥23,000→	**(10枚)￥9,500**

8インチ(FD/2D)

BASF	㊨￥22,000→	**(10枚)￥8,500**
IBM	㊨￥22,000→	**(10枚)￥9,900**
マクセル	㊨￥22,000→	**(10枚)￥10,500**

送料：1箱＝￥500/2箱＝￥1,000/3箱＝￥1,500/4箱以上＝￥2,000

NEC PC-8801マークIISR 〈送料￥2,000〉

《Aセット》M30SR本体＋NH-14DN/8色(640×400)＋ディスケット10枚……㊨￥374,800→**￥292,000**

《Bセット》M30SR本体＋KD-551/8色(640×400)＋ディスケット10枚……㊨￥393,000→**￥299,000**

《Cセット》M30SR本体＋FTC-1208/8色(640×400)＋ディスケット10枚……㊨￥404,800→**￥304,000**

《Aセット》M20SR本体＋NH-14DN/8色(640×400)＋ディスケット10枚……㊨￥329,800→**￥252,000**

《Bセット》M20SR本体＋KD-551/8色(640×400)＋ディスケット10枚……㊨￥348,000→**￥259,000**

《特Aセット》M30SR本体＋KD-851/512色中8色(640×400)＋ディスケット10枚 ……㊨￥433,000→**￥330,000**

NEC PC-9801F F2 〈送料￥2,000〉

《Aセット》F2本体＋NH-14DN(640×400)＋2DDディスケット10枚 ……定価￥509,800→**特価￥369,000**

《Bセット》F2本体＋KD-551(640×400)＋2DDディスケット10枚……定価￥531,000→**特価￥379,000**

《Cセット》F2本体＋FTC-1208(640×400)＋2DDディスケット10枚……定価￥542,800→**特価￥383,000**

《Dセット》F2本体＋PC-8853N(640×400)＋2DDディスケット10枚……定価￥581,000→**特価￥399,000**

FM-77 〈送料￥2,000〉

《Aセット》本体＋実用2000文字(ニデコNH-14DL)＋ケーブル＋サービスソフト1本 ……定価￥296,100→**特価￥232,000**

《Bセット》本体＋実用2000文字(富士通MB27343)＋ケーブル＋サービスソフト1本……定価￥304,100→**特価￥237,000**

超特価品コーナー 送料￥1,000

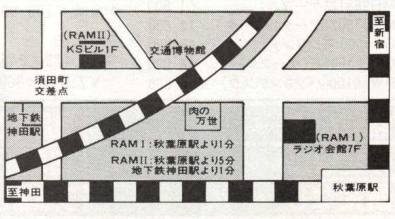
◎AppleII用80カラムカード …… **￥16,800**
◎AppleII用16K RAMカード(ソフトなし) …… **￥12,800**
◎AppleII用Z-80カード(ソフトなし) …… **￥13,800**
◎AppleIIc用RGBインターフェース …… **￥59,800**
◎AppleII用プリンターインターフェース …… **￥15,000**
◎AppleII用ディスクコントローラー …… **￥9,000**
◎AppleII用ジョイパドル切替機 …… **￥3,800**
◎ニデコ(NH-14DN：0.39㎜ 4050文字) …… **￥76,000**
◎日立C14-1185、ほとんどのマイコンに接続可(RGBタイプ) 1500文字対応中解像カラー8色、ケーブルサービス …… **￥30,000**
◎ PC用/FM-7用アイテムM-10(シングルフロッピーDISK/両面倍密)(インターフェイス・ケーブル・マスター・本体の4点セット)**￥69,800**

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK)●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数・機種名明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。●銀行振込み先/住友銀行神田駅前支店　当座：268118㈱富士音響。

☎(03)255-7846 —年中無休—

(株)富士音響マイコンセンターRAMI
東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F) 〒101/☎(03)255-7820

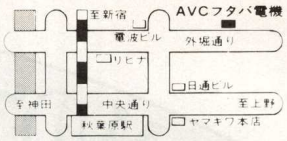
(株)富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F) 〒101/☎(03)255-2644



秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で21年の信用!!

AVCフタバ

☎03(253)7661



AVCフタバ電機㈱

〒101 東京都千代田区外神田2-18-8 外神田ユニオンビル601号

スプリングセール

〈期間〉2月20日～4月末日まで

10万円以上お買い上げのお客様に、セイコーアルバゲームウォッチをもれなく進呈。



今すぐ もよりの電話から	
札　幌 011-611-5104	名古屋 052-452-3271
仙　台 0222-64-3704	大　阪 06-311-3931
新　潟 0252-75-4175	広　島 082-295-6873
	福　岡 092-481-2494

NEC PC-6000シリーズ PC-6001mkIISR

注文No.CP-017



1クラス上の実力で、パワフルに新登場!



PC-6001mkIISR(本体)…¥89,800
PC-KD252(ディスプレイ) ¥67,800
PC-DR321(データレコーダ)…¥19,800
PC-6022(プリンタ)……¥39,800
PC-6094(ケーブル)……¥ 7,500
PW-6100(パソコンデスク) ¥54,000

定価合計¥278,700
➡特価¥235,000
▶均等払例
¥11,554×24回
¥8,094×36回

Mr.PC NEC PC-6601SR

注文No.CP-018



はじめての、ワイヤレスキーボード&テレビパソコン。



PC-6601SR(本体)……¥155,000
PC-TV151(ディスプレイ) ¥94,800
PC-DR321(データレコーダ)…¥19,800
PC-PR401(プリンタ)……¥39,800
PC-6094(ケーブル)……¥ 7,500
PW-6100(パソコンデスク) ¥54,000

定価合計¥370,900
➡特価¥315,000
▶均等払例
¥15,488×24回
¥10,850×36回

NEC PC-8800シリーズ PC-8801mkIISR

注文No.CP-019





PC-8801mkIISR/30(本体)…¥258,000
PC-TV351(14"モニター) ¥129,800
PC-PR101(プリンタ)……¥238,000
PW-6100(パソコンデスク) ¥54,000

定価合計¥679,800
➡特価¥585,000
▶¥13,483×36回・
ボ¥40,000×6回
▶¥10,844×48回・
ボ¥30,000×8回

NEC PC-9800シリーズ PC-9801M2

注文No.CP-020



●大容量1Mバイトフロッピーディスク内蔵●高機能、広範囲の充実したソフトウェア群。●ユーザーズメモリ256Kバイトを標準実装。●可能性を広げる高度な周辺機器。

PC-9801/M2(本体)……¥415,000
PC-KD551K(14"モニター)¥99,800
PC-PR101(プリンタ)……¥238,000
PW-6100(パソコンデスク) ¥54,000

定価合計¥806,800
➡特価¥682,000
▶¥15,158×36回・
ボ¥50,000×6回
▶¥11,804×48回・
ボ¥40,000×8回

富士通 FM-NEW7

注文No.CP-021

FM-7のソフトと機能を全て引きついで新登場!





MB25015(本体)……¥99,800
MB27343(14"カラーモニタ)¥67,800
MB26512(ケーブル)……¥1,800
MB27502(データレコーダ) ¥12,800
GP-500F(プリンタ)……¥49,800
GP-25606E(ケーブル)……¥4,000
PW-6100(パソコンデスク)…¥54,000

定価合計¥290,000
➡特価¥206,000
▶均等払例
¥10,128×24回
¥7,095×36回

SHARP X1ターボシリーズ パソコンテレビ X1turbo

新しい実務能力を加え、バージョンアップ。



●モデル10 注文No.CP-002
CZ850C(本体)…¥168,000
CZ850D(モニタ)…¥129,000
定価合計¥297,800
➡特価¥250,000
▶均等払例 ¥8,611×36回
¥6,771×48回

●モデル20 注文No.CP-003
CZ851C(本体)…¥248,000
CZ850D(モニタ)…¥129,800
定価合計¥377,800
➡特価¥320,000
▶均等払例 ¥11,022×36回
¥8,667×48回

●モデル30 注文No.CP-004
CZ852C(本体)…¥278,000
CZ850D(モニタ)…¥129,800
定価合計¥407,800
➡特価¥345,000
▶均等払例 ¥11,883×36回
¥9,344×48回

パソコン本体

メーカー	製品名	標準価格	24回均等	36回均等
NEC	PC-8001mkIISR	¥108,000	¥ 4,376	¥3,066
	PC-8801mkIISR			
	・モデル10	¥168,000	¥ 6,834	¥4,788
	・モデル20	¥213,000	¥ 8,653	¥6,062
	・モデル30	¥258,000	¥10,522	¥7,371
富士通	FM-77D1	¥198,000	¥ 8,260	¥5,787
	FM-77D2	¥228,000	¥ 9,538	¥6,682
シャープ	MZ-1500	¥ 89,800	¥ 3,737	¥2,618
日　立	MB-S11/30	¥198,000	¥ 7,768	¥5,442
	MB-S11/40	¥298,000	¥11,702	¥8,198

CRTディスプレイ

メーカー	製品名	標準価格	24回均等	36回均等
NEC	PC-TV151	¥ 94,800	¥ 3,933	¥2,756
	PC-TV351	¥129,800	¥ 5,217	¥3,651
	PC-KD851	¥158,000	¥ 6,392	¥4,478
シャープ	14M-512C	¥ 89,800	¥ 3,540	¥2,480
	15M-422C	¥118,000	¥ 4,671	¥3,272
ロジテック	K-124S	¥105,000	¥ 4,130	¥2,893
	K-134	¥128,000	¥ 5,015	¥3,513

プリンター

メーカー	製品名	標準価格	24回均等	36回均等
NEC	PC-PR101	¥238,000	¥ 9,932	¥6,958
	PC-PR201	¥298,000	¥12,538	¥8,783
	PC-PR201CL	¥328,000	¥13,668	¥9,576
エプソン	UP-130KPC	¥298,000	¥11,063	¥7,750
	RP-80FT/IIK	¥129,000	¥ 5,703	¥3,996
セイコー	GP500M/F(ケーブル付)	¥55,800	¥ 1,918	¥1,343
	GP550M/F(ケーブル付)	¥95,800	¥ 3,294	¥2,308

フロッピーディスクドライブ

メーカー	製品名	標準価格	24回均等	36回均等
NEC	PC-9881K	¥320,000	¥13,373	¥9,369
エプソン	TF10(PC)	¥129,800	¥ 4,917	¥3,444
	TF10(FM)	¥125,800	¥ 4,917	¥3,444

ワードプロセッサー

●キヤノン

PW-10



定価¥148,000➡特価¥133,000
▶均等払例 ¥6,539×24回、¥4,581×36回

●富士通

ワープロ第2世代 OASYS Lite



定価¥220,000➡特価¥189,000
▶均等払例 ¥9,293×24回、¥6,510×36回

●NEC 文豪 NWP-5N

デスクトップ、JIS配列キーボード

定価¥398,000➡特価¥358,000
▶均等払例 ¥17,602×24回、¥12,331×36回

●松下 RL-W450

Panaword 手書き

定価¥298,000➡特価¥268,000
▶均等払例 ¥13,177×24回、¥9,231×36回

社員募集 コンピュータに関心ある方、随時面接。03-253-7661まで。

●セットの組合せは自由!広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

無料配送 全国どこでも無料。	製品先取り お申込み7日間位で届きます。	カレッジクレジット 学生の方で20才以上であれば、保証人不要。	全国セッティング セッティングは、別途料金がかかります。
完全保証 即日対処のアフターケア万全。	日曜配送 共働きの方や、留守がちの方も都合のよい日に確実受取り。	保証人なしクレジット 但し未成年の方は、保証人が必要です。	AM10時からPM11時まで受付 〈年中無休〉
頭金なし 手軽な電話クレジット。	支払額自由 但し1回につき2,700円以上。3～48回まで、ボーナス払も可。	18才未満 18才未満の方は、保護者の方と一緒に電話して下さい。	

5インチウインチェスターHard Disk
M500シリーズ新登場

5INCH WINCHESTER HARD DISK

IBM PC専用 HARD DISK
5インチ10MBユニット(インターフェイス込)

M510B外置型
M511B組込型
OEM受承ります。

NEW



各パーソナルコンピュータとのフルコンパチブルを実現!
- ■SASI標準インターフェイス仕様
- ■20MBの大容量を実現
- ■85msの高速アクセス
- ■拡張—最大2台まで増設可能
- ■電源遮断時のオートロック機構。ヘッドクラッシュ対策がなされています。

NEC PC専用 HARD DISK M510/M520
5インチ10MBユニット **268,000円**　5インチ20MBユニット **368,000円**

各種インターフェイスセット
- ●NEC PC-9801E、F専用
  PC-98H33 フルコンパチブル
  D5011 インターフェイス
  D5091 接続ケーブル ……28,000円
- ●NEC PC-100専用
  D5012 インターフェイス
  D5091 接続ケーブル ……30,000円
- ●NEC PC-8801mkII専用
  D5013 インターフェイス
  D5091 接続ケーブル ……30,000円
- ●SCSI標準仕様専用
  D5014 インターフェイス
  D5092 接続ケーブル ……38,000円
- ●増設ユニット
  M519(10MB)……246,000円
  (NEC PC-98H34としての使用が可能。)
  M529(20MB)……346,000円

8INCH FLOPPY DISK

NEW



138,000円
(専用ケーブル付)

Disk-PC M160BS series
■8インチシングルフロッピーディスク
- ●16101B……138,000円
  (PC-9801専用)
- ●16104B……148,000円
  (PC-9601E.F.PC-8801mkII.PC-8801専用)
- ●PC-9801専用I/F……30,000円
- ●PC-8801専用I/F……24,000円
- ●電源16PWS……30,000円
- ●増設フロッピー16FAD……98,000円

全機種ケーブル付(I/F、16PWS、16FADを除く)

NEW

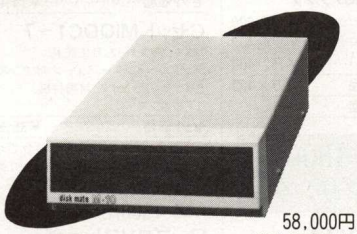


198,000円
(専用ケーブル付)

Disk-PC M160B series
■8インチデュアルフロッピーディスク
- ●16201B……198,000円
  (PC-9801専用)
- ●16204B……228,000円
  (PC-9801E.F.PC-8801mkII.PC-8801専用)
- ●PC-9801専用I/F……30,000円
- ●PC-8801専用I/F……24,000円
- ●電源16PWS……30,000円
- ●増設フロッピー16FAD……98,000円

全機種ケーブル付(I/F、16PWS、16FADを除く)

5INCH FLOPPY DISK



58,000円
(M10-9標準仕様)

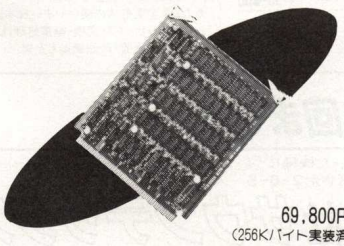
disk mate M10 series
■5インチシングルフロッピーディスク
- ●M10-1(NEC・PC用)……69,800円
- ●M10-2(FM-7用)……69,800円
  (インターフェイス込)
- ●M10-3(X1用)……78,000円
  (インターフェイス込)
- ●M10-9(2台目用)……58,000円
- ●専用ケーブル……5,000円



98,000円
(標準仕様)

disk mate 80E series
■5インチデュアルフロッピーディスク
disk-80シリーズの普及機。リニアシーク機構を採用し、機能を重視したコンパクト設計。このクラスで初めて10万円を切って新登場。
- ●80E-1(NEC-PC用)……108,000円
- ●80E-2(FM-7用)……98,000円
- ●80E-3(X1用)……108,000円
- ●PC用専用ケーブル……5,000円
- ●X1用、FM-7用……12,000円
  (インターフェイス・ケーブルセット)

MEMORY BOARD



69,800円
(256K/バイト実装済)

M256
■PC-9801E、F用増設メモリーボード
256KB実装済。PC-9800シリーズにそのままダイレクトイン!!

ITEM 株式会社アイテム
TEL.0466-27-1668(代表) FAX.0466-27-2800 〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

●お買い求めは全国マイコンショップで。
●入手できない方は通信販売を行なっております。直接当社にご連絡下さい。

「ライバル」から熱い視線をうける。

今、パーソナルOA時代の幕明け。周辺機器の充実でキミのコンピューターもパーソナルからパーフェクト・コンピューターへ。

SHARP MZ-1500

より簡単に、より経済的に。
テープを超えたQD(クイックディスク)搭載。!

- たった8秒待っただけのスピードローディング、QD。
- RAMファイルでQDがさらにパワーアップ。
- 君のグラフィックテクニックが生かせるPCG機能。
- 音楽が楽しくなるPSG機能。



MZ-1500本体
標準価格 ~~¥89,800~~
❶¥5,376×15回 ❷¥4,144×20回

本体＋RAMファイル＋ボイスボード
MZ-1500 …… ¥89,800
MZ-1R18 …… ¥18,000
MZ-1M08 …… ¥10,000
合計価格 …… ~~¥117,800~~
❶¥4,553×24回
❷¥3,194×36回

SHARP パソコンテレビ X1 turbo シリーズ 新製品

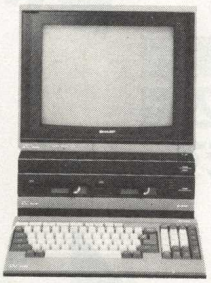
- 日本語処理機能を充実した漢字BASIC
- 高速、緻密なグラフィックス表現ができる640×400ドットフルカラー表示
- ビデオをつないでそのままスーパーインポーズできるデジタルテロッパー内蔵

Model 30 ミニフロッピーディスク2ドライブ内蔵
CZ-852C …… ~~¥278,000~~
❶¥4,533×36回 ㊎2万×6回
❷¥3,769×48回 ㊎1.5万×8回

Model 20 ミニフロッピーディスク1ドライブ内蔵
CZ-851C …… ~~¥248,000~~
❶¥3,667×36回 ㊎2万×6回
❷¥3,078×48回 ㊎1.5万×8回

Model 10 カセットデータレコーダ内蔵
CZ-850C …… ~~¥168,000~~
❶¥3,067×36回 ㊎1万×6回
❷¥3,772×48回

15型 SQカラーディスプレイテレビ
CZ-850D …… ~~¥129,800~~
❶¥2,000×36回 ㊎1万×6回
❷¥2,922×48回



X1-CK
漢字ROM、拡張I/Oポート内蔵。

CZ-804C(拡張I/Oポート、漢字ROM装備)本体＋14型カラーディスプレイテレビ
CZ-804C …… ¥139,800
CZ-801D …… ¥99,800
合計価格 …… ~~¥239,600~~
❶¥3,900×36回 ㊎1.5万×6回
❷¥3,433×48回 ㊎1万×8回

X1-CS
拡張I/Oポート・2ポート内蔵。

CZ-803C(拡張I/Oポート装備)本体＋14型カラーディスプレイテレビ
CZ-803C …… ¥119,800
CZ-801D …… ¥99,800
合計価格 …… ~~¥219,600~~
❶¥4,990×24回 ㊎2万×4回
❷¥4,675×48回

MZ/X-1シリーズの機能をすべて引き出せ!!

MZシリーズ用高速クイックディスク登場!!
MZ-1F11

ブランクディスク2枚サービス中!
BASICやアプリケーションのローディングタイムが8秒



MZ-700/MZ-2000用
クイックディスクドライブ＋クイックディスクインターフェース
MZ-1F11 …… ¥24,800
MZ-1E14(MZ-700用)/1E18(MZ-2200用) …… ¥9,800
合計価格 …… ~~¥34,600~~
現金特価 ¥30,500

MZ-2000用クイックディスクドライブ＋クイックディスクインターフェース＋拡張ユニット
MZ-1F11 …… ¥24,800
MZ-1E18 …… ¥9,800
MZ-1U01 …… ¥37,000
合計価格 …… ~~¥71,600~~
❶¥3,597×15回
❷¥2,772×20回

MZ-2000/2200用80桁シリアルプリンタ
MZ-1P07 (ケーブル・インターフェース付)
標準価格 …… ~~¥95,600~~
❶¥5,632×15回
❷¥3,666×24回

MZ-5500用ワープロキット
日本語ワープロ＋拡張ユニット＋漢字メモリ＋辞書ROM
MZ-2Z025 …… ¥49,800
MZ-1U05 …… ¥12,000
MZ-1R10 …… ¥30,000
MZ-1R14 …… ¥40,000
合計価格 …… ~~¥131,800~~
現金特価 …… ¥79,000
❶¥5,740×15回
❷¥3,786×24回

MZ-2000/2200用デュアルタイプミニフロッピーディスクドライブ
(インターフェースカード・ケーブル含む)



MZ-1F07
本体価格 …… ~~¥158,000~~
❶¥4,419×24回 ㊎1万×4回

MZ-700用
ディスクドライブ＋拡張ポート＋ディスクBASIC
MZ-1F07
(IFカード・ケーブル付) …… ¥158,000
MZ-1U03 …… ¥35,000
MZ-2Z009 …… ¥12,000
合計価格 …… ~~¥205,000~~
❶¥4,573×24回 ㊎2万×4回
❷¥3,880×36回 ㊎1万×6回

X-1用デジタルテロッパー
オリジナルのビデオテープを創ろう!!
CZ-8DT
CZ-8DT …… ~~¥89,800~~
❶¥5,376×15回
❷¥4,104×20回

X-1用カラープロッタプリンタ
CZ-8PP2 S/R
- 黒・青・緑・赤 4色
- 漢字対応、ハガキも使える

CZ-8PP2S/R …… ¥54,800
CE-515M(漢字ROM) …… ¥15,000
合計価格 …… ~~¥69,800~~
❶¥6,116×10回
❷¥3,232×20回

X1、X1c用3インチフロッピーディスクドライブ
(シングル)
(増設用ドライブCZ-3IF ¥59,800)

CZ-300F R/s 新製品
ディスクドライブ本体＋インターフェイス＋ディスクBASIC
CZ-300F(本体) …… ¥79,800
CZ-8B01(I・F) …… ¥14,800
CZ-8W301(D・BASIC) …… ¥7,000
合計価格 …… ~~¥101,600~~
❶¥3,902×24回
❷¥6,002×15回

※X1(CZ-800C)との接続には、拡張I/OポートCZ-8EP XIC(CZ-810C)との接続には、拡張I/OボックスCZ-8IEB(別売)がそれぞれ必要です。

SHARP ミニ書院 新製品



約80,000語の辞書機能、文節変換方式採用など、表現力を大切にしたワープロ。
WD-100(ブラック、ホワイト、ブルー)
標準価格 …… ~~¥148,000~~
❶¥5,950×24回
❷¥4,194×36回

ワープロ本体＋ACアダプタ
WD-100 …… ¥148,000
EA-30A …… ¥4,400
合計価格 …… ¥152,400
❶¥4,463×24回 ㊎1万×4回
❷¥4,320×36回

MZ-1500専用プリンタ
SEIKOSHA
GP-500Z …… ¥49,800
ケーブル
SH-50150 …… ¥6,000
合計価格 …… ~~¥55,800~~
❶¥3,415×15回
❷¥2,222×24回

MZ-2000/2200用日本語ワープロソフト
JET-2200A/2000A (ディスク版)
日本語ワープロ＋プリンタ
JET-2200A …… ¥54,800
MZ-1P07 …… ¥95,600
(ケーブル・インターフェイス付)
合計価格 …… ~~¥150,400~~
❶¥4,292×24回 ㊎1万×4回
❷¥4,202×36回

MZ-1500用ゲームソフトセット

Aセット MIQDA1～5
フラッピー、ザクセス、TNT Bomb Bomb サンダーフェース エキサイト四人麻雀
セット価格 …… ~~¥23,000~~

Bセット MIQDB1～3
デゼニランド、ジャン狂、HP王将
セット価格 …… ~~¥14,000~~

Cセット MIQDC1～7
コスモプラスター2、THE花札、デジタルペインター、ミュージックダンス、ダイヤモンドチェイス、対局将棋、リアルガンマン
セット価格 …… ~~¥35,800~~

※このセットに限りお支払いは現金でお願い致します。なお、MZ-1500と併わせて御買上げの場合は分割払いも可能です。

MZ-1500用ワープロソフト(漢字)
ユーカラJJ
標準価格 …… ~~¥12,800~~

※このソフト使用には漢字ROM・字書MZ-1R23・1R24(別売)が必要です。
かな/漢字変形式の使いやすい日本語ワープロセッサ・ソフト変換・編集処理はスピーディ文書保管・印刷機能も充実

お支払いは月々¥1,000から回数は60回まで!!

コレクトコールは 106番 でどうぞ!!

03(814)0931

今回掲載されなかった機種についてのお問い合せは
〒113 東京都文京区弥生2-6-5 入沢ビル103号
株式会社サウンデックス

カレッジクレジット
20才以上の学生の方は保証人不要です。

頭金なし
商品先取り、支払いはあとから3～60回のラクラククレジット

完全保証
メーカー保証書付です。ご相談にもスタッフが親切にお答えします。

全国無料配達
全国どこでも電話一本で商品をお届けします。

夜8時まで営業
平日はAM10:00～PM8:00、日曜、祭日はAM10:00～PM7:00まで営業です。

株式会社K&T・パソコンセンター ☎253-8131

新★発★売

NECテレビパソコン Mr. PC

本体・キーボード(PC-6601SR) 標準価格 155,000円
ディスプレイテレビ(PC-TV151) 標準価格 94,800円



はじめての、ワイヤレスキーボード&テレビパソコン。

►実力の日本語ワープロソフト標準添付。
►320Kバイト/ドライブの3.5インチFDD1ドライブ。
►さらに美しくなった15色細密グラフィック。
►生の迫力、FM音源シンセ内蔵。

●先進のワイヤレスリモコンキーボード。 ●便利なスーパーインポーズ機能を標準装備。●好きな番組を自動的に呼び出せる番組予約機能装備。●漢字1024字＋456種のキャラクタをプログラムで自由にコントロール。●PC-6000・6600シリーズのソフト資産を豊かに継承する強力なBASIC群。

JRセンター展示処分品 JR-100・200・ディスプレイ特価販売中!!

シャープ日本語ワードプロセッサ
ミニ書院 WD-500(R)
(ブラック・ワインレッド)

標準価格 ~~¥330,000~~
特価 ¥290,000

■主な特長
- 32×32ドットの鮮明文字
- 多彩な用紙サイズ
- 約80,000語の豊富な辞書に、ユーザー辞書もプラス
- 高度な文法処理機能
- かな・ローマ字2ウェイ入力



展示処分品



TOSHIBA
東芝日本語ワードプロセッサ
- 印字方式 …… 熱転写方式
- 文字構成…24×24ドットマトリックス
- 用紙サイズ・A4、B5(縦挿入カット紙)

本体標準価格(レイアウト表示つき)
~~¥648,000~~
¥290,000

地方発送の場合は別途送料(実費)が加わります。なお品切れの場合は、ご容赦願います。

新登場 多機能性を追求して



キングコング
CF-3000

■システムセット

カラー TH14N 29G	¥78,000
RGBマルチケーブルCF-2507	¥6,000
本体CF-3000	¥79,800
ソフト	¥4,800
システム価格	~~¥168,600~~

〈主な特長〉
- 本体とキーボードを分離した高級タイプ
- 16色マルチRGB対応のくっきり鮮明画像
- 将来を考えた大容量64KB RAMを搭載
- 使い勝手のよい独立10キーを採用しております。

特別処分品

ベーシック・マスター用に!(限定販売)

シャープ ビジネスマシーン PC-3200

定価 ~~¥340,000~~ ¥59,800 (ディスプレーキーボード付)



株式会社K&T3Fパソコンセンター

〒101東京都千代田区外神田3-13-8
☎03(253)8131(代)

お支払は各社カードまたはローンもお取扱いいたしております。

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

新製品NEC PC-8801mkIISR 新発売!!



すべてを受け継ぎながら、すべてが新しくなった。

互換性と新機能を両立させたハード&ソフト。

PC-8801mkIISRは、これまでのPC-8000シリーズ・PC-8800シリーズのハードウェア・ソフトウェアを継承するコンパチブル設計。BASICも、互換性を重視したN-BASIC、N88-BASIC V1モードに加え新機能を満載したN88-BASIC V2モードを備えて応用の幅を大きく広げました。もちろん5インチディスクドライブも従来とコンパチブル。さらに、N-BASIC・N88-BASIC V1モードにおいては、機械語レベルまで互換性を徹底した設計ですから、これまで開発されたぼう大なソフト資産がそのまま活用できます。周辺機器もPCシリーズの実績を受け継いで多彩。一台で何台分もの働きをしてくれます。

超ハイスピード&512色カラフルグラフィック。

グラフィック能力を一気にパワーアップしたPC-8801mkIISR。表示スピードは、倍以上にアップされました。しかも、専用のアナログRGBカラーディスプレイ(PC-KD851)と組み合わせれば、512色という幅広いカラーバリエーションから8色を自在に選べるカラフルさ。これまで難しかった"明るい赤"や"淡い青"といった微妙な色も簡単に表現できます。8ビットの限界まで高速化され、あらゆる色表現を可能にしたグラフィックは、CG(コンピュータグラフィック)やゲームの世界を全く新しいものに変えてしまいます。

耳を奪うHiFi音源。6重和音8オクターブ

PC-8801mkIISRは、音楽世代にも耳よりな機能を満載しています。本体に内蔵した最新のシンセサイザーICは、8オクターブで最大6重和音の演奏が可能。うち3重和音は、自然音に限りなく近い表現ができるFM音源。迫力満点です。音色も豊富で、エレクトリックピアノ、シロホン、ブラス系の楽器から、パーカッション、虫の音、小鳥、雨音などの効果音までリアルに49種。また、全く白紙の状態からこれまでにない自分の音も作れます。また、オーディオアンプを接続して、より本格的な演奏を楽しむこともできます。

ビジネスワークに欠かせない漢字ROM&400ラインモード実装。

パーソナルレベルでのビジネスワークにも縦横に活躍するPC-8801mkIISR。特に日本語処理、ワープロ等に欠かせないのが、標準装備されたJIS第1水準の漢字ROMと高密度400ラインモードグラフィックです。専用高解像度ディスプレイを接続すれば、白黒モードで640×400ドットのグラフィック表示ができ、漢字も40字×20行を一度に画面表示します。漢字プリンタ(PC-PR101等)とPC-8800シリーズ用のさまざまな日本語ワープロソフトを活用すれば、企画書にレポートに抜群の力を発揮します。

創業10周年記念特別高額下取実施

購入機種	下取機種	下取差額
PC-8801MKIISRモデル30	PC-8801MKIIモデル30	¥128,000
PC-8801MKIISRモデル30	PC-8801MKIIモデル10	¥178,000
PC-8801MKIISRモデル30	X1セット(Gラム付)	¥183,000
PC-8801MKIISRモデル30	PC-8801	¥188,000
PC-8801MKIISRモデル30	PC-6601	¥198,000
PC-8801MKIISRモデル30	FM-7	¥203,000
PC-8801MKIISRモデル10	PC-8001MKII	¥125,000
PC-8801MKIISRモデル10	PC-6001MKII	¥135,000

創業10周年記念

今がチャンス！高額下取実施中！

組み合わせ自由自在▶▶▶

広告に掲載されている組み合せは、当社が自信をもってお勧めするほんの一例にすぎません。お客様の使用目的に合わせてご自由に組み合わせて下さい。もちろんお支払いは、お求め易い価格と自由自在のクレジットでOKです。

PC-8801mkIISR

PC-8801MKIISRモデル30本体

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-88 NEC

PC-8801MKIISR/30

No.2757 PC-8801MKIISRモデル30〈標〉 ~~¥258,000~~

月々の分割払金 × お支払回数 ／ 頭金 ／ ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 ×24回 頭6万 ボ3.4万×4回
2 ¥5,000 ×36回 頭なし ボ1.9万×6回
3 ¥5,000 ×24回 頭なし ボ3.9万×4回
4 ¥6,500 ×48回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥268,000 2 ¥294,000 3 ¥276,000 4 ¥312,000

特別入門セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-21 NEC

PC-8801MKIISR/10＋14"超高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ＋マイコンティーチャーII入門編・基礎編・応用編・高級テクニック編20巻

No.2758 PC-8801MKIISRモデル10 ¥168,000
No.2691 14M-522Cまたは、CU-14HI ¥ 99,800
No.2573 PC-DR321 ¥ 19,800
No.2700 マイコンティーチャー20巻 ¥ 66,000
合計標準価格 ~~¥353,600~~

月々の分割払金 × お支払回数 ／ 頭金 ／ ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 ×24回 頭8万 ボ4.2万×4回
2 ¥5,000 ×36回 頭なし ボ2.8万×6回
3 ¥6,000 ×36回 頭なし ボ2.2万×6回
4 ¥7,800 ×48回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥320,000 2 ¥348,000 3 ¥348,000 4 ¥374,400



落ちこぼれなし

基本セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-90 NEC

PC-8801MKIISR/30＋14"超高解像度カラーディスプレイ＋5"・2Dブランクディスケット

No.2757 PC-8801MKIISRモデル30 ¥258,000
No.2759 PC-KD851 ¥158,000
No.2681 ブランクディスケット10枚 ¥ 17,000
合計標準価格 ~~¥433,000~~

月々の分割払金 × お支払回数 ／ 頭金 ／ ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 ×36回 頭8万 ボ4.6万×6回
2 ¥5,000 ×36回 頭なし ボ5万×6回
3 ¥8,000 ×24回 頭3万 ボ5.7万×4回
4 ¥10,600 ×48回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥464,000 2 ¥480,000 3 ¥450,000 4 ¥508,800

ご注文セットNo.C-91 ▶セットNo.C-90にプリンターPC-PR104＋(8894) ¥155,500を追加した場合、合計価格¥588,500

1 ¥5,000 ×48回 頭8万 ボ4.4万×8回
2 ¥10,000 ×48回 頭なし ボ2.7万×8回
3 ¥14,500 ×48回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥672,000 2 ¥696,000 3 ¥696,000

ワープロセット

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. G-92 NEC

PC-8801MKIISR/30＋14"超高解像度カラーディスプレイ＋日本語カラーシリアルプリンタ＋5"・2Dブランクディスケット＋10"プリンター用紙

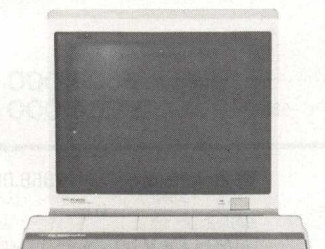
No.2757 PC-8801MKIISRモデル30 ¥258,000
No.2759 PC-KD851 ¥158,000
No.2739 PC-PR201CL ¥328,000
No.2681 ブランクディスケット10枚 ¥ 17,000
No.2745 プリンター用紙1000枚 ¥ 2,750
合計標準価格 ~~¥763,750~~

月々の分割払金 × お支払回数 ／ 頭金 ／ ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥5,000 ×60回 頭20万 ボ3.8万×10回
2 ¥8,000 ×60回 頭なし ボ4.7万×10回
3 ¥10,000 ×48回 頭なし ボ5.4万×8回
4 ¥15,800 ×60回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥880,000 2 ¥950,000 3 ¥912,000 4 ¥948,000

新製品NEC PC-8001mkIISR新発売!!



基本セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-22 NEC

PC-8001MKIISR＋14"高解像度カラーディスプレイ

No.2760 PC-8001MKIISR ¥108,000
No.2693 14M-511Cまたは、CU-14FI ¥ 59,800
合計標準価格 ~~¥167,800~~

月々の分割払金 × お支払回数 ／ 頭金 ／ ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 ×24回 頭2万 ボ1.9万×4回
2 ¥4,000 ×24回 頭なし ボ1.9万×4回
3 ¥5,000 ×36回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥168,000 2 ¥172,000 3 ¥180,000

特別入門セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-23 NEC

PC-8001MKIISR＋14"高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ＋マイコンティーチャーII入門編・基礎編10巻

No.2760 PC-8001MKIISR ¥108,000
No.2693 14M-511Cまたは、CU-14FI ¥ 59,800
No.2537 PC-DR321 ¥ 19,800
No.2761 マイコンティーチャー10巻 ¥ 33,000
合計標準価格 ~~¥220,600~~

月々の分割払金 × お支払回数 ／ 頭金 ／ ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 ×24回 頭3万 ボ2.6万×4回
2 ¥5,000 ×24回 頭なし ボ2.3万×4回
3 ¥6,200 ×36回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥206,000 2 ¥212,000 3 ¥223,200

プリンターセット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-24 NEC

PC-8001MKIISR＋14"高解像度カラーディスプレイ＋プリンター＋10"プリンター用紙

No.2760 PC-8001MKIISR ¥108,000
No.2693 14M-511Cまたは、CU-14FI ¥ 59,800
No.2762 GP-500M＋(#GP-80584) ¥ 55,800
No.2745 プリンター用紙1000枚 ¥ 2,750
合計標準価格 ~~¥226,350~~

月々の分割払金 × お支払回数 ／ 頭金 ／ ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 ×24回 頭4万 ボ2.8万×4回
2 ¥5,000 ×24回 頭なし ボ2.7万×4回
3 ¥6,700 ×36回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥224,000 2 ¥228,000 3 ¥241,200



落ちこぼれなし

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

社団法人 日本通信販売協会正会員

16ビットパソコン新時代!

新製品NEC PC-9801M



M3基本セット

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. G-29 NEC

PC-9801M3+14"超高解像度カラーディスプレイ

No.2772 PC-9801M3 ¥838,000
No.2763 PC-KD551K ¥ 99,800
合計標準価格 ~~¥937,800~~

	月々の分割払金	×	お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
1	¥5,000	×	60回	頭 25万	ボ 5.1万×10回
2	¥10,000	×	60回	頭 10万	ボ 4.2万×10回
3	¥15,000	×	48回	頭 なし	ボ 4.8万×8回
4	¥19,300	×	60回	頭 なし	ボ なし

●割賦価格 1 ¥1,060,000 2 ¥1,120,000 3 ¥1,104,000 4 ¥1,158,000

ご注文セットNo.G-30▶セットNo.G-29にプリンターPC-PR201CL¥328,000を追加した場合、合計価格¥1,265,800

	月々の分割払金	×	お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
1	¥10,000	×	48回	頭 30万	ボ 7.9万×8回
2	¥15,000	×	60回	頭 10万	ボ 5.3万×10回
3	¥26,200	×	60回	頭 なし	ボ なし

●割賦価格 1 ¥1,412,000 2 ¥1,530,000 3 ¥1,572,000

PC-9801M2本体

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-96 NEC

PC-9801M2本体

No.2738 PC-9801M2 〈標〉¥415,000

	月々の分割払金	×	お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
1	¥3,000	×	48回	頭 8万	ボ 3.1万×8回
2	¥5,000	×	36回	頭 8万	ボ 3.2万×6回
3	¥10,000	×	24回	頭 なし	ボ 5.2万×4回
4	¥10,400	×	48回	頭 なし	ボ なし

●割賦価格 1 ¥472,000 2 ¥452,000 3 ¥448,000 4 ¥499,200

基本セット

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. G-97 NEC

PC-9801M2本体+14"超高解像度カラーディスプレイ

No.2738 PC-9801M2 ¥415,000
No.2763 PC-KD551K ¥ 99,800
合計標準価格 ~~¥514,800~~

	月々の分割払金	×	お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
1	¥5,000	×	48回	頭 8万	ボ 3.4万×8回
2	¥8,000	×	36回	頭 なし	ボ 4.9万×6回
3	¥10,000	×	24回	頭 8万	ボ 5.6万×4回
4	¥12,900	×	48回	頭 なし	ボ なし

●割賦価格 1 ¥592,000 2 ¥582,000 3 ¥544,000 4 ¥619,200

プリンターセット

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. G-98 NEC

PC-9801M2本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+日本語カラーシリアルプリンタ

No.2738 PC-9801M2 ¥415,000
No.2763 PC-KD551K ¥ 99,800
No.2739 PC-PR201CL ¥328,000
合計標準価格 ~~¥842,800~~

	月々の分割払金	×	お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
1	¥5,000	×	60回	頭 20万	ボ 4.9万×10回
2	¥10,000	×	48回	頭 10万	ボ 5万×8回
3	¥15,000	×	36回	頭 なし	ボ 6.9万×6回
4	¥17,700	×	60回	頭 なし	ボ なし

●割賦価格 1 ¥990,000 2 ¥ 980,000 3 ¥954,000 4 ¥1,062,000

PC-9801M3本体

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. G-28 NEC

PC-9801M3本体

No.2772 PC-9801M3 〈標〉~~¥838,000~~

	月々の分割払金	×	お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
1	¥5,000	×	60回	頭 20万	ボ 4.6万×10回
2	¥10,000	×	60回	頭 なし	ボ 4.3万×10回
3	¥15,000	×	48回	頭 8万	ボ 2万×8回
4	¥17,200	×	60回	頭 なし	ボ なし

●割賦価格 1 ¥960,000 2 ¥1,030,000 3 ¥960,000 4 ¥1,032,000

創業10周年記念特別高額下取実施!!

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801M2	PC-9801F2	¥224,000
PC-9801M2	PC-9801EまたはPC-9801	¥294,000
PC-9801M3	PC-9801F2	¥604,000
PC-9801M3	PC-9801EまたはPC-9801	¥664,000



基本セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-25 NEC

PC-9801E本体+14"超高解像度カラーディスプレイ

No.2467 PC-9801E ¥215,000
No.2691 14M-522Cまたは、CU-14H1 ¥ 99,800
合計標準価格 ~~¥314,800~~

	月々の分割払金	×	お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
1	¥3,000	×	24回	頭 3万	ボ 5.3万×4回
2	¥5,000	×	36回	頭 2万	ボ 2.2万×6回
3	¥5,000	×	36回	頭 なし	ボ 2.6万×6回
4	¥7,500	×	48回	頭 なし	ボ なし

●割賦価格 1 ¥314,000 2 ¥332,000 3 ¥336,000 4 ¥360,000

フルセット

毎月わずか ¥5,000 (108,150円引)

ご注文セットNo. G-01 NEC

PC-9801E本体+漢字ROMボード+14"超高解像度カラーディスプレイ+8インチフロッピーディスク+日本語カラーシリアルプリンタ+8"・ブランクディスケット+15"プリンター用紙

No.2467 PC-9801E	¥215,000
No.2472 PC-9801-01	¥ 30,000
No.2763 PC-KD551K	¥ 99,800
No.2716 LFD-880+(LFC-15, LFA-14)	¥268,600
No.2739 PC-PR201CL	¥328,000
No.2696 ブランクディスケット10枚	¥ 22,000
No.2674 プリンター用紙1000枚	¥ 3,400
合計標準価格	~~¥966,800~~

現金大特価 ¥858,000

	月々の分割払金	×	お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
1	¥5,000	×	60回	頭 20万	ボ 6万×10回
2	¥10,000	×	60回	頭 10万	ボ 4.4万×10回
3	¥15,000	×	48回	頭 なし	ボ 5.1万×8回
4	¥19,600	×	60回	頭 なし	ボ なし

●割賦価格 1 ¥1,100,000 2 ¥1,140,000 3 ¥1,128,000 4 ¥1,176,000

創業10周年記念

今がチャンス！高額下取実施中！

PC-9801F2大特価奉仕中!!



PC-9801F

即納

限定30台

基本セット

毎月わずか ¥3,000 (110,800円引)

ご注文セットNo. G-27 NEC

PC-9801F2本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+5"2DDブランクディスケット

No.2402	PC-9801F2	¥398,000
No.2691	14M-522Cまたは、CU-14HI	¥ 99,800
No.2694	ブランクディスケット10枚	¥ 21,000
合計標準価格		~~¥518,800~~

現金大特価——¥408,000

月々の分割払金×お支払回数 / 頭金 / ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000×48回 頭10万 ボ3.2万×8回
2 ¥5,000×36回 頭なし ボ5.4万×6回
3 ¥10,000×24回 頭6万 ボ4.2万×4回
4 ¥11,100×48回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥500,000 2 ¥504,000 3 ¥468,000 4 ¥532,800

日本語カラーシリアルプリンタ

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-02 NEC

PC-PR201CL

No.2739	PC-PR201CL	〈標〉~~¥328,000~~

月々の分割払金×お支払回数 / 頭金 / ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000×24回 頭8万 ボ4.7万×4回
2 ¥5,000×36回 頭なし ボ3.2万×6回
3 ¥8,200×48回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥340,000 2 ¥372,000 3 ¥393,600

※トラクターフィーダ PC-PR201-13 ¥20,000別売

日本語シリアルプリンタ

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-03 NEC

PC-PR101

No.2764	PC-PR101	〈標〉~~¥238,000~~

月々の分割払金×お支払回数 / 頭金 / ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000×24回 頭3万 ボ3.7万×4回
2 ¥5,000×36回 頭なし ボ1.5万×6回
3 ¥6,000×48回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥250,000 2 ¥270,000 3 ¥288,000

特別お買得セット

毎月わずか ¥5,000 (123,050円引)

ご注文セットNo. G-26 NEC

PC-9801F2本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+漢字プリンター+5"・2DDブランクディスケット+10"プリンター用紙

No.2402	PC-9801F2	¥398,000
No.2691	14M-522Cまたは、CU-14HI	¥ 99,800
No.2765	PC-PR104+(8894)	¥155,500
No.2694	ブランクディスケット10枚	¥ 21,000
No.2674	プリンター用紙1000枚	¥ 2,750
合計標準価格		~~¥677,050~~

現金大特価——¥554,000

月々の分割払金×お支払回数 / 頭金 / ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥5,000×48回 頭12万 ボ4.1万×8回
2 ¥5,000×60回 頭8万 ボ3.5万×10回
3 ¥10,000×36回 頭なし ボ5.4万×6回
4 ¥12,700×60回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥688,000 2 ¥730,000 3 ¥684,000 4 ¥762,000

ワープロセット

毎月わずか ¥5,000 (138,200円引)

ご注文セットNo. G-06 NEC

PC-9801F2本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+日本語カラーシリアルプリンタ+ワープロソフト松+5"・2DDブランクディスケット+15"プリンター用紙

No.2402	PC-9801F2	¥398,000
No.2763	PC-KD551K	¥ 99,800
No.2739	PC-PR201CL	¥328,000
No.2631	ワープロソフト松	¥ 98,000
No.2694	ブランクディスケット10枚	¥ 21,000
No.2744	プリンター用紙1000枚	¥ 3,400
合計標準価格		~~¥348,200~~

現金大特価——¥810,000

月々の分割払金×お支払回数 / 頭金 / ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥5,000×60回 頭20万 ボ5.3万×10回
2 ¥10,000×60回 頭10万 ボ3.7万×10回
3 ¥15,000×48回 頭なし ボ4.3万×8回
4 ¥18,500×60回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥1,030,000 2 ¥1,070,000 3 ¥1,064,000 4 ¥1,110,000

PC-9801F3



PC-9801F3本体

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. G-07 NEC

PC-9801F3本体

No.2709	PC-9801F3	〈標〉~~¥758,000~~

月々の分割払金×お支払回数 / 頭金 / ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥5,000×50回 頭20万 ボ3.6万×10回
2 ¥8,700×60回 頭30万 ボなし
3 ¥15,000×48回 頭なし ボ2.2万×8回
4 ¥15,600×60回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥860,000 2 ¥822,000 3 ¥896,000 4 ¥936,000

PC-9801F3システム1

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. G-08 NEC

PC-9801F3本体+14"超高解像度カラーディスプレイ

No.2709	PC-9801F3	¥758,000
No.2763	PC-KD551K	¥ 99,800
合計標準価格		~~¥857,800~~

月々の分割払金×お支払回数 / 頭金 / ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥5,000×60回 頭25万 ボ4.2万×10回
2 ¥10,800×60回 頭30万 ボなし
3 ¥15,000×48回 頭なし ボ3.6万×8回
4 ¥17,600×60回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥ 970,000 2 ¥ 948,000 3 ¥1,008,000 4 ¥1,056,000

ご注文セットNo.G-09▶セットNo.G-08にプリンターPC-PR101 ¥238,000を追加した場合、合計価格¥1,095,800

1 ¥10,000×48回 頭30万 ボ5.2万×8回
2 ¥15,000×60回 頭なし ボ4.5万×10回
3 ¥22,500×60回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥1,196,000 2 ¥1,350,000 3 ¥1,350,000

PC-9801F3システム2

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. G-10 NEC

PC-9801F3本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+日本語カラーシリアルプリンタ

No.2709	PC-9801F3	¥758,000
No.2763	PC-KD551K	¥ 99,800
No.2739	PC-PR201CL	¥328,000
合計標準価格		~~¥1,195,800~~

月々の分割払金×お支払回数 / 頭金 / ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥5,000×60回 頭30万 ボ7.6万×10回
2 ¥10,000×60回 頭10万 ボ7.3万×10回
3 ¥20,000×48回 頭なし ボ5.6万×8回
4 ¥24,500×60回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥1,360,000 2 ¥1,430,000 3 ¥1,408,000 4 ¥1,470,000

日本語シリアルプリンタ

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-11 NEC

PC-PR104

No.2766	PC-PR104+(PC-8894)	〈標〉~~¥155,000~~

月々の分割払金×お支払回数 / 頭金 / ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000×24回 頭2万 ボ1.8万×4回
2 ¥4,000×24回 頭なし ボ1.8万×4回
3 ¥4,900×36回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥164,000 2 ¥168,000 3 ¥176,400

cat JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

16ビットパソコン新時代!

新製品FUJITSU FM-16β

イチロク ベータ



新製品AD2プラス

AD2プラス本体

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-31 FUJITSU

FM-11AD2プラス本体

No.2773 MB25046 〈標〉¥325,000

月々の分割払金 × お支払回数 頭金 ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 × 48回 頭5万 ボ2.4万×8回
2 ¥5,000 × 36回 頭なし ボ3.3万×6回
3 ¥10,000 × 24回 頭なし ボ3万×4回
4 ¥10,600 × 36回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥386,000 2 ¥378,000 3 ¥360,000 4 ¥381,600

基本セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-32 FUJITSU

FM-11AD2プラス本体+14"超高解像度カラーディスプレイ

No.2773 MB25046	¥325,000
No.2774 MB27331+(26512)	¥111,600
合計標準価格	¥436,600

月々の分割払金 × お支払回数 頭金 ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 × 48回 頭8万 ボ3.7万×8回
2 ¥5,000 × 36回 頭8万 ボ3.9万×6回
3 ¥10,000 × 24回 頭なし ボ6.1万×4回
4 ¥11,300 × 48回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥520,000 2 ¥494,000 3 ¥484,000 4 ¥542,400

FM-16β

イチロク ベータ

FM-16βFD本体

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-81 FUJITSU

FM-16βFD本体+JISキーボード

No.2749 MB25420	¥400,000
No.2750 MB27110	¥ 25,000
合計標準価格	¥425,000

月々の分割払金 × お支払回数 頭金 ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥3,000 × 48回 頭8万 ボ3.5万×8回
2 ¥5,000 × 36回 頭8万 ボ3.6万×6回
3 ¥10,000 × 24回 頭なし ボ5.8万×4回
4 ¥11,000 × 48回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥504,000 2 ¥476,000 3 ¥472,000 4 ¥528,000

基本セット

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. G-82 FUJITSU

FM-16βFD本体+JISキーボード+14"超高解像度カラーディスプレイ

No.2749 MB25420	¥400,000
No.2750 MB27110	¥ 25,000
No.2751 MB27333	¥155,000
合計標準価格	¥580,000

月々の分割払金 × お支払回数 頭金 ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥5,000 × 48回 頭10万 ボ4.4万×8回
2 ¥8,000 × 48回 頭8万 ボ2.9万×8回
3 ¥10,000 × 36回 頭なし ボ5.3万×6回
4 ¥15,000 × 48回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥692,000 2 ¥696,000 3 ¥678,000 4 ¥720,000

システム例2

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. G-83 FUJITSU

FM-16βFD本体+JISキーボード+14"超高解像度カラーディスプレイ+漢字プリンター136桁+第2水準漢字ROMセット

No.2749 MB25420	¥400,000
No.2750 MB27110	¥ 25,000
No.2751 MB27333	¥155,000
No.2752 MB27410A	¥315,000
No.2753 MB22017	¥ 50,000
合計標準価格	¥945,000

月々の分割払金 × お支払回数 頭金 ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥5,000 × 60回 頭30万 ボ5.2万×10回
2 ¥10,000 × 60回 頭25万 ボ2.9万×10回
3 ¥15,000 × 48回 頭なし ボ5.7万×8回
4 ¥20,500 × 60回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥1,120,000 2 ¥1,140,000 3 ¥1,176,000 4 ¥1,230,000

システム例3

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo. G-84 FUJITSU

FM-16βHD本体+JISキーボード+14"超高解像度カラーディスプレイ+漢字プリンター136桁+第2水準漢字ROMセット

No.2754 MB25425	¥725,000
No.2750 MB27110	¥ 25,000
No.2751 MB27333	¥155,000
No.2752 MB27410A	¥315,000
No.2753 MB22017	¥ 50,000
合計標準価格	¥1,270,000

月々の分割払金 × お支払回数 頭金 ボーナス時のお支払額と回数

1 ¥5,000 × 60回 頭50万 ボ6.7万×10回
2 ¥15,000 × 60回 頭30万 ボ3.4万×10回
3 ¥20,000 × 48回 頭なし ボ7.8万×8回
4 ¥27,500 × 60回 頭なし ボなし

●割賦価格 1 ¥1,470,000 2 ¥1,540,000 3 ¥1,584,000 4 ¥1,650,000

創業10周年記念特別高額下取実施

購入機種	下取機種	下取差額
FM-16βFD本体+キーボード	FM-11BS	¥294,000
FM-16βFD本体+キーボード	FM-11AD2	¥324,000
FM-16βFD本体+キーボード	FM-77D2	¥344,000
FM-16βFD本体+キーボード	FM-7またはFM-NEW7	¥368,000
FM-16βFD本体+キーボード	FM-8	¥384,000
FM-16βHD本体+キーボード	FM-11BS	¥604,000

創業10周年記念

今がチャンス！高額下取実施中！

組み合わせ自由自在▸▸▸

広告に掲載されている組み合せは、当社が自信をもってお勧めするほんの一例にすぎません。お客様の使用目的に合わせてご自由に組み合わせて下さい。もちろんお支払いは、お求め易い価格と自由自在のクレジットでOKです

FM-77L4

FM-77L4 3.5インチマイクロフロッピー採用の400ラインモードマシン。



限定30台

即納

- 3.5インチのマイクロフロッピーディスク2ドライブ搭載。
- 400ラインモード標準サポート。メインメモリー128KB。
- 漢字対応強化のF-BASIC V3.5を標準添付。
- ユーザフレンドリな言語FM Logoを標準添付。
- サブシステムの充実で最高2倍(FM-7比)の高速描画。
- 8オクターブ・三重和音のサウンド機能。
- 8インチ1MB/ドライブの大容量ファイルをサポート。

FM-77L4基本セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-33 FUJITSU

FM-77L4本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+ブランクディスケット

No.2775 MB25260	¥238,000
No.2768 MB27331+(26512A)	¥112,200
No.2673 ブランクディスケット10枚	¥18,000
合計標準価格	~~¥368,200~~

月々の分割払金	× お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
1 ¥3,000	×36回	(頭)5万	(ボ)4.2万×6回
2 ¥5,000	×36回	(頭)3万	(ボ)3.4万×6回
3 ¥8,000	×24回	(頭)なし	(ボ)5.2万×4回
4 ¥9,400	×48回	(頭)なし	(ボ)なし

●割賦価格 1 ¥410,000 2 ¥414,000 3 ¥400,000 4 ¥451,200

FM-77L4特別セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-34 FUJITSU

FM-77L4本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+漢字プリンター+ブランクディスケット+プリンター用紙

No.2775 MB25260	¥238,000
No.2768 MB27331+(26512A)	¥112,200
No.2704 MB27411+(26524)	¥204,800
No.2673 ブランクディスケット10枚	¥18,000
No.2674 プリンター用紙1000枚	¥2,750
合計標準価格	~~¥575,750~~

月々の分割払金	× お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
1 ¥3,000	×60回	(頭)10万	(ボ)4.2万×10回
2 ¥5,000	×48回	(頭)8万	(ボ)4.5万×8回
3 ¥10,000	×36回	(頭)なし	(ボ)5万×6回
4 ¥14,700	×48回	(頭)なし	(ボ)なし

●割賦価格 1 ¥700,000 2 ¥680,000 3 ¥660,000 4 ¥705,600

FM-NEW7

ニューセブン



FM-NEW7
ハイ・コストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。

- 2つの拡張スロットを装備、豊富なオプション群に対応。
- 多機能をサポート。FM-7と完全互換性プログラム言語F-BASIC V3.0を実装。
- 640×200ドットの充実したグラフィック機能。
- 正確なキー入力ができるロープロファイル設計、シリンドリカル・ステップ・スカルプチャーキーを採用。

FM-NEW7特別セット

毎月わずか ¥3,000 (39,000円引)

ご注文セットNo. G-16 FUJITSU

FM-NEW7本体+14"高解像度カラーディスプレイ+データレコーダ+マイコンティーチャー入門編・基礎編10巻

No.2656 MB25015	¥99,800
No.2748 MB27343+(26512)	¥69,600
No.2676 SANYO MR-55DR	¥20,600
No.2659 マイコンティーチャー10巻	¥33,000
合計標準価格	~~¥223,000~~
現金大特価	¥184,000

月々の分割払金	× お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
1 ¥3,000	×24回	(頭)2万	(ボ)3万×4回
2 ¥3,000	×36回	(頭)なし	(ボ)2万×6回
3 ¥4,000	×24回	(頭)2万	(ボ)2.4万×4回
4 ¥5,000	×48回	(頭)なし	(ボ)なし

●割賦価格 1 ¥212,000 2 ¥228,000 3 ¥212,000 4 ¥240,000

FM-NEW7特別セット

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-17 FUJITSU

FM-NEW7本体+14"高解像度カラーディスプレイ+プリンター+10"プリンター用紙

No.2656 MB25015	¥99,800
No.2748 MB27343+(26512)	¥69,600
No.2769 GP-550F+(≒GP-25606E)	¥53,800
No.2674 プリンター用紙1000枚	¥2,750
合計標準価格	~~¥225,950~~

月々の分割払金	× お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
1 ¥3,000	×24回	(頭)3万	(ボ)3.2万×4回
2 ¥3,000	×36回	(頭)なし	(ボ)2.3万×6回
3 ¥5,000	×24回	(頭)なし	(ボ)2.9万×4回
4 ¥5,500	×48回	(頭)なし	(ボ)なし

●割賦価格 1 ¥230,000 2 ¥246,000 3 ¥236,000 4 ¥264,000

24時間電話受付(年中無休)

北海道地区旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
函館(0138)51-3844
東北地区青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区長野(0262)43-7812
北陸地区新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
山陽地区広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
四国地区高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

創業10周年記念

今がチャンス！高額下取実施中！

SHARP
X1turbo 高速・高漢度、パソコンテレビ・X1ターボ新登場！



いまくX1ターボ〉の誕生。多彩なグラフィック能力で定評あるパソコンテレビを新しい実務能力を含めトータルにバージョンアップ。日本語処理能力を充実した**漢字BASIC**。漢字1,000文字、そして高速で緻密な**グラフィックス表現ができる640×400ドットフルカラー表示**。ビデオをつないでそのままスーパーインポーズ録画できる**デジタルテロッパを内蔵**。**最大約80Kバイトのユーザーエリア**。RAM172Kバイトの大容量メモリ。さらにマウス、RC-232Cなど**ユーザーインターフェイスの強化**。X1シリーズの豊富なソフト資産が活用できる**上位コンパチブル設計**など、実務はもちろんホビー領域も含めたパソコンの新しい世界を拓きます。

モデル20セット
毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-05 SHARP
X1ターボ/20+15"超高解像度ディスプレイテレビ

No.2714 CZ-851C ¥248,000
No.2713 CZ-850D ¥129,800
合計標準価格 ~~¥377,800~~

月々の分割払金	× お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
1 ¥3,000	×24回	頭 6万	ボ 5.8万×4回
2 ¥5,000	×36回	頭 なし	ボ 3.6万×6回
3 ¥8,800	×48回	頭 なし	ボ なし

●割賦価格 1 ¥364,000 2 ¥396,000 3 ¥422,400

モデル30セット
毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-13 SHARP
X1ターボ/30+15"超高解像度ディスプレイテレビ

No.2712 CZ-852C ¥278,000
No.2713 CZ-850D ¥129,800
合計標準価格 ~~¥407,800~~

月々の分割払金	× お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
1 ¥3,000	×48回	頭 6万	ボ 2.9万×8回
2 ¥5,000	×36回	頭 なし	ボ 4.1万×6回
3 ¥9,500	×48回	頭 なし	ボ なし

●割賦価格 1 ¥436,000 2 ¥426,000 3 ¥456,000

モデル10セット
毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo. G-12 SHARP
X1ターボ/10+15"超高解像度ディスプレイテレビ

No.2715 CZ-850C ¥168,000
No.2713 CZ-850D ¥129,800
合計標準価格 ~~¥297,800~~

月々の分割払金	× お支払回数	頭金	ボーナス時のお支払額と回数
1 ¥3,000	×24回	頭 4万	ボ 4.4万×4回
2 ¥5,000	×36回	頭 なし	ボ 2.2万×6回
3 ¥6,900	×48回	頭 なし	ボ なし

●割賦価格 1 ¥288,000 2 ¥312,000 3 ¥331,200

限定30台

即納

創業10周年記念特別高額下取実施!!

購入機種	下取機種	下取差額	購入機種	下取機種	下取差額
X1ターボモデル30セット	X1Dセット	¥262,000	X1ターボモデル30本体	X1D本体	¥187,000
X1ターボモデル30セット	X1Cセット	¥292,000	X1ターボモデル30本体	X1C本体	¥207,000
X1ターボモデル30セット	X1セット(Gラム付)	¥292,000	X1ターボモデル30本体	X1本体(Gラム付)	¥207,000
X1ターボモデル20セット	X1Dセット	¥237,000	X1ターボモデル20本体	X1D本体	¥161,000
X1ターボモデル20セット	X1Cセット	¥267,000	X1ターボモデル20本体	X1C本体	¥181,000
X1ターボモデル10セット	X1セット(Gラム付)	¥198,000	X1ターボモデル10本体	X1本体(Gラム付)	¥113,000



サンシャインビル
57F 展望ショップ 地上228mの展望ショップへ君も来てみよう!!

ショップには、話題の新製品・ベストセラー機種をはじめ、中古パソコン・オーディオ・ビデオ・時計など先進エレクトロニクス商品を展示販売いたしております。
地上228mへ、皆様お誘い合わせの上ご来店ください。

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

Mr.PC PC-6601SR

はじめての、ワイヤレスキーボード&テレビパソコン!

限定30台 即納



基本セット
毎月のオヤバ ¥3,000

ご注文セットNo. C-65 NEC
PC-6601SR本体+15"専用カラーディスプレイテレビ

No.2730	PC-6601SR	¥155,000
No.2731	PC-TV151	¥ 94,800
合計標準価格		~~¥249,800~~

月々の分割払金 × お支払回数　頭金　ボーナス時のお支払額と回数

①¥3,000×24回 頭5万 ボ3.5万×4回
②¥5,000×36回 頭なし ボ1.7万×6回
③¥7,900×36回 頭なし ボなし

●割賦価格 ①¥262,000 ②¥282,000 ③¥284,400

ご注文セットNo.C-66▶セットNo.C-65にプリンターPC-PR103+(PC-6094)を追加した場合、合計価格¥347,100

①¥3,000×24回 頭6万 ボ5.8万×4回
②¥5,000×36回 頭3万 ボ2.9万×6回

●割賦価格 ①¥364,000 ②¥384,000

PC-6001mkIISR

1クラス上の実力で、パワフルに新登場!

限定30台 即納



基本セット
毎月のオヤバ ¥3,000

ご注文セットNo. C-67 NEC
PC-6001mKIISR本体+14"カラーディスプレイ+ディスプレイ置台+データレコーダ

No.2733	PC-6001mKIISR	¥ 89,800
No.2734	PC-KD252	¥ 67,800
No.2735	PC-60M75	¥ 5,500
No.2737	PC-DR321	¥ 19,800
合計標準価格		~~¥182,900~~

月々の分割払金 × お支払回数　頭金　ボーナス時のお支払額と回数

①¥3,000×24回 頭2万 ボ2.5万×4回
②¥5,000×24回 頭なし ボ1.9万×4回
③¥5,800×36回 頭なし ボなし

●割賦価格 ①¥192,000 ②¥196,000 ③¥208,800

ご注文セットNo.C-68▶セットNo.C-67にプリンターPC-PR401+(PC-6094)¥47,000を追加した場合、合計価格¥230,200

①¥3,000×24回 頭3万 ボ3.5万×4回
②¥5,000×36回 頭なし ボ1.3万×6回

●割賦価格 ①¥242,000 ②¥258,000

キャットジャパンのテレフォンショッピング

24HOURS

都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早目に。

年中無休 **24時間電話受付**

●お支払いは月々わずかなご予算で。①、②、③、④のうちご都合のよいお支払いコースをお選びください。●実質年率／12回は23.12%、24回は15.59%、36回は14.00%、48回は14.01%、60回は13.22% ●標準価格とはメーカー希望小売価格のことで当社現金価格を表わします。(現金大特価の表示のあるものを除きます。) ●お支払い期間／1回が1ヵ月を表わします。

簡単、便利なキャットジャパンの充実システム。3月18日より全国一斉受付開始!!

24時間受付	カレッジクレジット	製品先取り	55ヵ所の電話受付
日曜配達可	頭金なし	無料配達	低金利クレジット
保証書付	高額下取制度	支払い約2ヵ月後	クレジット自由自在

北海道地区 旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
函館(0138)51-3844
東北地区 青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区 茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区 池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区 静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区 長野(0262)43-7812
北陸地区 新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区 名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区 京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
山陽地区 広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
四国地区 高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区 北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

CAT JAPAN
マイコンプラザ

●東京 受付本部 03-983-1333

●大阪 受付本部 06-365-1706

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メンテナンスその他のお問合せはテレフォンサービスセンターへお電話下さい。
札幌(011)611-8481 仙台(0222)63-4964 東京(03)983-1611 名古屋(052)264-9543 大阪(06)365-9462 広島(082)292-1380 福岡(092)473-6690

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社
〈展望ショップ〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・57F TEL.(03)988-1125

CAT JAPAN
マイコンプラザ

中古パソコンが、全国

全商品 5割・6割・7割引より

《マイコンメイト》の特選中古パソコン4機種



FM-8(本体)……
~~¥218,000~~ → ¥ 48,000

保証付



PC-8001MKII(本体)……
~~¥123,000~~ → ¥ 55,000



MZ-2200+データレコーダ ※新品同様……
~~¥147,800~~ → ¥ 65,000



MZ-721(本体) ※新品同様……
~~¥89,800~~ → ¥ 28,000

NEC

PC-2001(本体)……	~~¥ 59,800~~	¥ 28,000
PC-6001+ROM&RAMカートリッジ……	~~¥104,600~~	¥ 28,000
PC-6001MKII(本体)……	~~¥ 84,800~~	¥ 45,000
PC-6601(本体)……	~~¥143,000~~	¥ 78,000
PC-8001(本体)……	~~¥168,000~~	¥ 35,000
PC-8001MKII(本体)……	~~¥123,000~~	¥ 55,000
PC-8801(本体)……	~~¥228,000~~	¥ 88,000
PC-8801+漢字ROM……	~~¥266,000~~	¥102,000
PC-8801MKIIモデル20(本体)……	~~¥225,000~~	¥138,000
PC-9801(本体)……	~~¥298,000~~	¥138,000
PC-9801+漢字ROM……	~~¥338,000~~	¥152,000
PC-100モデル10(本体)……	~~¥398,000~~	¥238,000
PC-100モデル20(本体)……	~~¥448,000~~	¥268,000
PC-8052(カラーディスプレイ)……	~~¥118,000~~	¥ 48,000
PC-8050(グリーンディスプレイ)……	~~¥ 29,800~~	¥ 18,000
PC-MD651(モノクロディスプレイ)……	~~¥ 59,800~~	¥ 25,000
PC-8031-IV(フロッピーディスク)……	~~¥168,000~~	¥ 35,000
PC-8031(IW)(フロッピーディスク)……	~~¥198,000~~	¥ 48,000
PC-98H32(増設用ハードディスク)……	~~¥398,000~~	¥150,000
PC-PR401(プリンター)……	~~¥ 39,800~~	¥ 28,000
PC-6021 (プリンター)……	~~¥ 49,800~~	¥ 25,000
PC-8023 (プリンター)……	~~¥153,000~~	¥ 58,000
PC-8821 (プリンター)……	~~¥198,000~~	¥ 88,000
PC-8821-03(トラクターフィーダ) ※新品同様 …	~~¥ 16,000~~	¥ 12,800
PC-6001R(N_{60}-拡張ベーシック)……	~~¥ 9,800~~	¥ 5,000
PC-6006(ROM&RAMカートリッジ)……	~~¥ 14,000~~	¥ 6,000
PC-6011(拡張ユニット)……	~~¥ 19,800~~	¥ 8,000
PC-6053(ボイスシンセサイザ)……	~~¥ 14,800~~	¥ 6,000
PC-6061(RS-232Cボード)……	~~¥ 14,800~~	¥ 6,500
PC-8033(I/Oポート)……	~~¥ 17,000~~	¥ 7,000
PC-8001MKII-01(漢字ROMボード)……	~~¥ 32,000~~	¥ 10,000
PC-8012-02(増設RAMボード)……	~~¥ 43,000~~	¥ 18,000
PC-8045(ライトペン)……	~~¥ 45,000~~	¥ 18,000
PC-9801-07(ハードディスクインターフェース)……	~~¥ 20,000~~	¥ 10,000
PC-8097(GP-IBインターフェース)……	~~¥ 56,000~~	¥ 28,000
PC-8206(RAMカートリッジ)……	~~¥ 49,500~~	¥ 18,000
PC-8824-HD(サーマルヘッド)……	~~¥ 32,000~~	¥ 15,000

NHKをはじめ、日経新聞、週刊ポストなどで紹介され、大反響を呼んだ中古ショップ

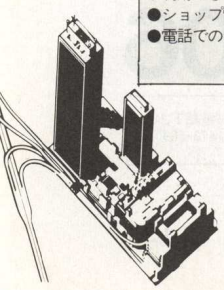
日本初の中古パソコンショップ

《**マイコンメイト**》は日本で初めての中古ショップです。これからパソコンをお始めになる方、周辺機器を揃えようとお考えの方、ぜひご来店ください。
また、話題の新製品も展示・販売いたしております。池袋サンシャインビル57Fへ、皆様お誘い合わせの上ご来店ください。1800台の大駐車場から直通エレベーターが利用できます。

●ショップ営業時間　10:30～19:00（水曜定休）
●電話でのご注文は24時間年中無休







CAT JAPAN 《マイコンメイト》

JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

池袋サンシャインビル57F
キャットジャパンリミテッド㈱《マイコンメイト》
東京都豊島区池袋サンシャインビル57F

どこでも電話で買える。

●24時間中古情報へTEL 03-983-1729・03-983-1617

PC-8824-12(第2水準漢字ROM)……¥ ~~96,000~~ → ¥ 38,000
PC-9801-03(CMTインターフェース)……¥ ~~15,000~~ → ¥ 6,800
PC-9801-04(ユニバーサルボード)……¥ ~~6,000~~ → ¥ 3,000
PC-9881-01(パワーアダプタ)……¥ ~~35,000~~ → ¥ 15,000
PC-PR201-03(トラクターフィーダ)……¥ ~~20,000~~ → ¥ 10,000
N5231-10(プリンター)……¥ ~~198,000~~ → ¥ 78,000

SHARP

MZ-1500(本体)……¥ ~~89,800~~ → ¥ 59,800
MZ-2000(本体)……¥ ~~218,000~~ → ¥ 58,000
MZ-2200＋データレコーダ※新品同様……¥ ~~147,800~~ → ¥ 65,000
MZ-721(本体)※新品同様……¥ ~~89,800~~ → ¥ 28,000
X1(本体)……¥ ~~155,000~~ → ¥ 65,000
パソコンテレビXICS※新品同様……¥ ~~219,600~~ → ¥158,000
X1D(本体)……¥ ~~198,000~~ → ¥ 98,000
12M-312C(カラーディスプレイ)※新品同様……¥ ~~89,800~~ → ¥ 58,000
14M-101C(カラーディスプレイ)……¥ ~~67,800~~ → ¥ 25,000
14M-131C(カラーディスプレイ)……¥ ~~69,800~~ → ¥ 38,000
14M-141C(カラーディスプレイ)……¥ ~~69,800~~ → ¥ 38,000
MZ-1D01(カラーディスプレイ)……¥ ~~124,000~~ → ¥ 48,000
14M-511C(カラーディスプレイ)※新品同様……¥ ~~59,800~~ → ¥ 48,000
14M-522C(カラーディスプレイ)※新品同様……¥ ~~99,800~~ → ¥ 78,000
CZ-800P(プリンター)……¥ ~~142,800~~ → ¥ 79,800
MZ-1T02(データレコーダ)……¥ ~~19,800~~ → ¥ 9,800

FUJITSU

FM-8(本体)……¥ ~~218,000~~ → ¥ 48,000
FM-8＋漢字・非漢字キャラクタセット……¥ ~~258,000~~ → ¥ 58,000
MB27343(カラーディスプレイ)……¥ ~~67,800~~ → ¥ 48,000
MB27303(カラーディスプレイ)……¥ ~~99,800~~ → ¥ 45,000
MB27305(カラーディスプレイ)……¥ ~~64,800~~ → ¥ 35,000

TOSHIBA・HITACHI

パソピア(本体)……¥ ~~163,000~~ → ¥ 25,000
パソピア7(本体)……¥ ~~119,800~~ → ¥ 48,000
HX-20(MSX本体)※新品同様……¥ ~~69,800~~ → ¥ 45,000
PA7150(グリーンディスプレイ)……¥ ~~45,000~~ → ¥ 15,000
PA7160(カラーディスプレイ)……¥ ~~79,000~~ → ¥ 38,000
レベルIIIマーク2(本体)……¥ ~~198,000~~ → ¥ 38,000
レベルIIIマーク5(本体)……¥ ~~119,800~~ → ¥ 48,000

EPSON

TP-80(プリンター)……¥ ~~139,000~~ → ¥ 30,000
MP-80(プリンター)……¥ ~~139,800~~ → ¥ 38,000
MP-80F/T(プリンター)……¥ ~~189,000~~ → ¥ 42,000
MP-100(プリンター)……¥ ~~192,800~~ → ¥ 68,000
MP-130(プリンター)……¥ ~~228,000~~ → ¥ 68,000
MP-80II(プリンター)……¥ ~~142,000~~ → ¥ 42,000
MP-80IIIF/T(プリンター)……¥ ~~149,000~~ → ¥ 48,000
MP-130K(プリンター)……¥ ~~550,000~~ → ¥138,000
FP-80(プリンター)……¥ ~~149,800~~ → ¥ 68,000
TF-20(フロッピーディスク)……¥ ~~142,000~~ → ¥ 75,000

SEIKOSHA・CASIO・MITSUBISHI・その他

GP-80M(プリンター)……¥ ~~59,800~~ → ¥ 25,000
GP-250F(プリンター)……¥ ~~59,800~~ → ¥ 32,000
GP-550M(プリンター)※新品同様……¥ ~~89,800~~ → ¥ 49,800
GP-550F(プリンター)※新品同様……¥ ~~89,800~~ → ¥ 49,800
GP-700M(プリンター)……¥ ~~99,800~~ → ¥ 55,000
FP-1100(本体)……¥ ~~128,000~~ → ¥ 35,000
FP-3052RF(TVアダプター)※新品……¥ ~~12,000~~ → ¥ 7,800
02PRJ(プリンター)……¥ ~~220,000~~ → ¥ 88,000
SORD M23マークV(本体、カラーCRT、8インチFDDX2)¥ ~~1,088,000~~ → ¥580,000
APPLEアップルII 48K(本体)……¥ ~~398,000~~ → ¥118,000
APPLEアップル・プラス(本体)……¥ ~~398,000~~ → ¥128,000
APPLEアップル・Jプラス(本体)……¥ ~~418,000~~ → ¥138,000
APPLEアップルディスク(フロッピーディスク)……¥ ~~116,000~~ → ¥ 62,000

※以上の商品に関しては至急お電話ください。
限定品に限り売り切れ次第締切らせていただきます。

マイコンメイト》全国どこでも電話1本!もちろんクレジットでもOK!

機種が決ったら電話で注文
24時間電話受付

24 HOURS

全国どこでも電話で高額査定

●〈マイコンメイト〉にお持ち込み下さい。
あなたのパソコンを〈マイコンメイト〉に直接お持ち込みください。その場で買い取らせていただきます。ご来店の際は学生証・免許証などの身分証明書をご持参ください。

●電話で高額査定いたします。
〈マイコンメイト〉に来られない方・地方の方のために、電話で高額査定いたします。専任の担当者が責任をもって査定いたします。お気軽に全国10ヵ所の買い取りデスクへお電話ください。

本社注文デスク・買取りデスク
03-988-1121

札幌011-644-0380　仙台0222-24-2606　千葉0472-24-0552
大宮0486-44-8067　横浜045-311-6811　名古屋052-581-1565
大阪06-365-1873　広島082-295-5936　福岡092-473-6730

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは下記へお電話下さい。
03-988-2105

仙　台 0222-21-3812　名古屋 052-264-4180
千　葉 0472-25-2059　大　阪 06-361-2832

保証書付 製品は最低3ヵ月以上の保証付です。
豊富な在庫 全メーカーの製品がラインアップ。
高額下取り 製品の下取り、買い取りもいたします。
10ヵ所の電話受付 全国各地をネットした電話受付体制。
24時間受付 夜型の方でも好きな時にTELできる
日曜配達可 不在がちの方も大安心です。

マイコンテック名古屋
テレホンショッピング

FM-NEW7 セット





●富士通FM-NEW7……¥99,800
●富士通MB27343……¥57,800
●サンヨーPHC-DR(データレコーダ) ¥12,800
●CRTケーブル……¥ 1,800
■(標準価格合計¥172,200)

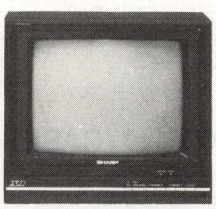
➡¥115,800

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 7,354	¥ 6,500×19回	0	¥130,854
¥ 7,543	¥ 7,100×11回	¥20,000×2回	¥125,643

X1 CS セット





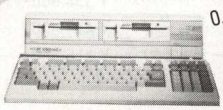
●CZ-803C……¥119,800
●CZ-801D……¥ 99,800
■(標準価格合計¥219,600)

➡¥149,800

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 9,674	¥ 8,400×19回	0	¥169,274
¥10,333	¥10,200×11回	¥20,000×2回	¥162,533

PC-8801mkIISR/30 セット





●PC-8801mkIISR/30……¥258,000
●サンヨーCMT141L……¥118,000
●CRTケーブル……¥ 1,800
■(標準価格合計¥377,800)

➡¥268,000

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥11,520	¥10,600×29回	0	¥318,920
¥10,780	¥ 8,700×23回	¥25,000×4回	¥310,880

PC-9801M2 セット





●PC-9801M2……¥415,000
●サンヨーCMT-141L……¥118,000
●CRTケーブル……¥1,800
■(標準価格合計¥534,800)

➡¥388,000

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥15,240	¥13,200×35回	0	¥477,240
¥13,020	¥10,300×29回	¥30,000×5回	¥461,720

PC-8001mkIISR セット



●PC-8001mk IISR……¥108,000
●シャープ14M511C……¥ 59,800
●フェアメイトC1((データレコーダ)¥ 19,800
■(標準価格合計¥187,600)

➡¥129,800

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥7,974	¥ 7,300×19回	0	¥146,674
¥8,433	¥ 8,400×11回	¥20,000×2回	¥140,833

日立S1/30 セット



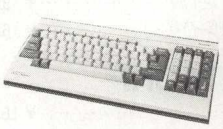
●日立S1/30……¥198,000
●日立C12-2120……¥ 89,800
■(標準価格合計¥287,800)

➡¥223,800

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥11,208	¥10,800×23回	0	¥259,608
¥10,494	¥ 9,600×19回	¥20,000×3回	¥252,894

X1turbo/30 セット





●CZ-852C……¥278,000
●CZ-850D……¥129,800
■(標準価格合計¥407,800)

➡¥295,000
※本体をCZ-851Cにした場合¥22,500安

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥12,850	¥10,000×35回	0	¥362,850
¥10,600	¥ 9,200×23回	¥30,000×4回	¥342,200

FM-16β セット



●FM-16β……¥400,000
●MB27110JISキーボード……¥ 25,000
●サンワサプライCR-539……¥ 99,800
■(標準価格合計¥524,800)

➡¥395,000

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥16,850	¥13,400×35回	0	¥485,850
¥ 9,050	¥ 9,000×29回	¥40,000×5回	¥470,050

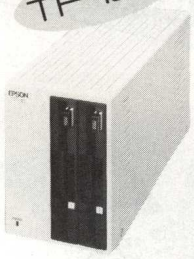
その他のセット及び周辺機器のお値段は、電話か往復ハガキにてお問合せください。

●10日以内完納 ●全国無料配送（沖縄・離島は有料配送）
●完全保証 ●電話1本、クレジットもOK!!

グ ご注文・お問合せは ☎052-261-2539

EPSON

TF-10PC

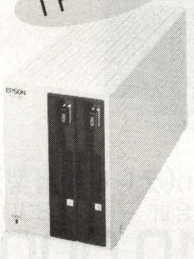


●エプソンTF-10/PC
（標準価格￥129,800）
➡ **￥93,800**
（ケーブル・フロッピー2枚付）

●クレジット例

初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
￥9,373	￥8,400×11回	0	￥101,773
￥7,366	￥7,000×9回	￥30,000×1回	￥100,366

TF-10FM

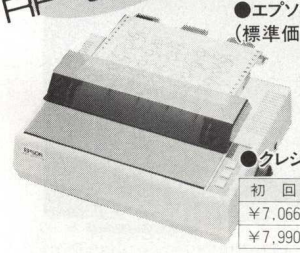


●エプソンTF-10/FM
（標準価格￥125,800）
➡ **￥91,800**
（I/Fケーブル・フロッピー2枚付）

●クレジット例

初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
￥8,303	￥8,300×11回	0	￥99,603
￥7,026	￥6,800×9回	￥30,000×1回	￥98,226

RP-80F/TII



●エプソンRP-80F/TII（FM・PC用）
（標準価格￥89,000）
➡ **￥63,800**
（各ケーブル付）

●クレジット例

初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
￥7,066	￥6,800×9回	0	￥68,266
￥7,990	￥7,800×5回	￥20,000×1回	￥66,990

［※CMT-141LをPC-KD551Kにした場合￥15,000高
※CMT-141LをPC-8853Nにした場合 ￥45,000高］

※￥○○○,○○○の商品については、メーカーの強い要望のため、誠に申し訳ありませんが、価格は電話か往復ハガキにてお問合せください。

PC-9801用ビジネスソフト

ソフト名	メーカー名	メディア	標準価格	現金特価
VJEII	ライフボート	MS・DOS用 8"5"	￥ 48,000	￥ 41,000
ビーナス	パーソナルメディア	8"5"	￥ 92,000	￥ 78,000
Is-Word	マイクロシステムズ	8"	￥ 39,800	￥ 35,600
Is-Word	マイクロシステムズ	5"（2DD）	￥ 29,800	￥ 26,900
テラ・日本語WP	日本マイコン販売	8"5"	￥ 32,000	￥ 28,800
日本語WP〝松〟	管理工学研究所	8"5"（2HD）	￥128,000	￥109,600
日本語WP〝松〟	管理工学研究所	5"（2DD）	￥ 98,000	￥ 89,100
即戦力	サムシンググッド	8"5"	￥ 55,000	￥ 48,800
JS-WORD	アスキー	8"5"	￥ 60,000	￥ 51,800
JS-WORD	アスキー	（マウス付）8"5"	￥ 80,000	￥ 68,800
マルチプランVer1.2	アスキー	256KB用 8"5"	￥ 68,000	￥ 60,000
パピルス	ヴァル研究所	8"5"（2HD）	￥ 98,000	￥ 88,000
パピルス	ヴァル研究所	5"（2DD）	￥ 88,000	￥ 79,000
μCOSMOS-PC	日本オフィス機器	MS・DOS用 8"5"	￥ 98,000	￥ 88,000
マイクロ・レポ86〈漢字〉	ソフトサイエンス	8"5"	￥150,000	￥130,000
R:BASE4000	ビーコンシステム	MS-DOS用 8"5"	￥180,000	￥154,000
TIMS	エー・エム・アール	8"5"	￥120,000	￥102,800
Presse-98	アスキー	8"5"	￥ 70,000	￥ 60,500
DATA-BOXIIプラス	リードレックス	8"5"（2HD）	￥ 95,000	￥ 81,500
DATA-BOXIIプラス	リードレックス	5"（2DD）	￥ 80,000	￥ 68,800
d-BASE-II	日本SE	8"5"	￥268,000	￥233,000
OFFICE PAC+	MSA	8"5"	￥235,000	￥207,600
TOP財務会計	OBC	8"5"	￥250,000	￥213,300
大番頭	ミルキーウェイ	8"5"	￥200,000	￥165,000
販売管理〝駿漢〟	MMIC	8"5"	￥ 48,000	￥ 41,600

PC-8801用ビジネスソフト

ソフト名	メーカー名	標準価格	現金特価
JET-8801A	キャリーラボ	￥35,800	￥31,200
ユーカラ	東海クリエイト	￥28,000	￥23,800
日本語HuCAL	ハドソン	￥45,000	￥39,000
日本語MYCARD	アバロン	￥58,000	￥50,000

※その他のソフトについては直接電話か往復ハガキにてお問い合わせください。

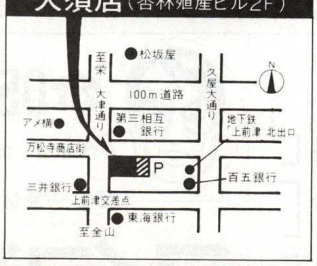
ディスプレイ・プリンタ・フロッピィディスク

メーカー名	品番		標準価格	現金特価
NEC	PC-PR201CL	132桁24ドット漢字カラープリンタ	￥328,000	~~￥280,000~~
NEC	PC-PR201	132桁24ドット漢字プリンタ	￥298,000	~~￥255,000~~
NEC	NM-9400S	132桁24ドット漢字プリンタ	￥310,000	~~￥265,000~~
NEC	PC-PR101	80桁24ドット漢字プリンタ	￥238,000	~~￥204,000~~
NEC	NM-9300S	80桁24ドット漢字プリンタ	￥253,000	~~￥216,000~~
NEC	PC-PR104	80桁24ドット漢字プリンタ	￥148,000	~~￥126,000~~
富士通	MB27410A	132桁24ドット漢字プリンタ	￥315,000	~~￥268,000~~
富士通	MB27411	80桁24ドット漢字プリンタ	￥198,000	~~￥169,000~~
富士通	MB27611	5インチFDD	￥128,000	~~￥109,000~~
富士通	MB27631	3.5インチFDD	￥ 85,000	~~￥ 73,000~~
シャープ	CU-14D1	4050/2000文字対応カラー	￥108,000	￥ 78,800
シャープ	CU-14P1	4050文字0.31㎜ドットカラー	￥128,000	￥ 93,400
シャープ	14M522C	4050文字カラー0.39㎜ドット	￥ 99,800	￥ 72,800
シャープ	14M512C	2000文字高解像カラー	￥ 89,800	￥ 65,500
シャープ	14M511C	実使用2000文字カラー	￥ 59,800	￥ 42,800
サンヨー	CMT141H	4050文字カラー0.31㎜ドット・ノングレア	￥165,000	￥103,000
サンヨー	CMT141L	4050文字カラー0.39㎜ドット	￥118,000	￥ 74,000
スター精密	G-10XpII	PC用ケーブル付	￥ 82,400	￥ 54,800
スター精密	G-10XfII	FM用ケーブル付	￥ 81,700	￥ 54,800
関東電子	K-305PC	PC用ケーブル付	￥133,000	￥ 85,000
関東電子	K-305FM	FM-7用1/F・ケーブル付	￥145,800	￥ 88,000

- ご注文は、必ず電話にてメーカー名、商品名、型式、数量をご連絡ください。
- お支払いは現金書留または銀行振込をご利用ください。
- クレジットは、均等払い（3～60回、ボーナス併用払いもOK）。
- 製品のトラブルに対しては、即日対応の万全なアフターサービスを実施しています。

振込銀行
東海銀行 御園支店 普通口座 528-408
マイコンテック名古屋

大須店（杏林殖産ビル2F）



マイコンテック名古屋
〒460 名古屋市中区大須4－11－5（杏林殖産ビル2F）
☎052-261-2539

●年中無休●●AM10:00～PM7:00

●扱いメーカーはNEC・富士通・IBM・シャープ・カシオ・日立・三菱・東芝・三洋・松下・ソニー・ヤマハ・エプソン・LOGITEC・工人舎・Apple その他各社

apple®

東海一の品揃え

アップルだけの専門店

マイコンテック

伏見店 ☎(052) 203-0765

●電話1本、クレジットもOK！ ●全国無料配送(沖縄・離島は有料配送) ●10日以内完納
●完全保証 ●振込銀行/東海銀行 御園支店 普通口座 528-408マイコンテック名古屋

マイコンテック特別奉仕セット

只今、アップルグッズプレゼント実施中(4月末迄にお買い求めの方に!)

IIe・IIc 取扱い
Mac・Lisa
アップル社全商品
関連ソフトウェア
周辺機器





Aセット

apple IIe+DiskII+SONY 14インチカラーモニタ(KV14G11)(テレビ兼用型)

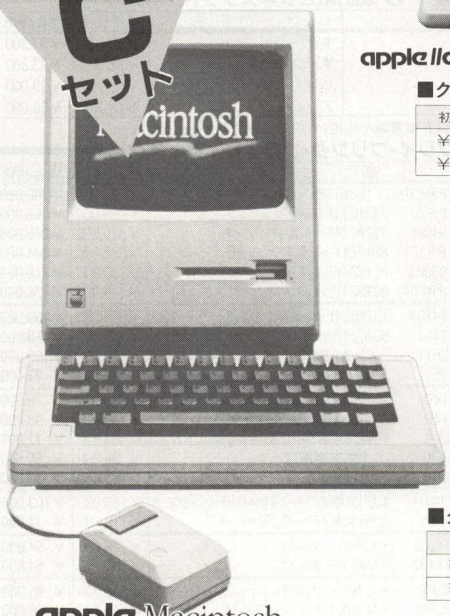
■クレジット例

初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥12,200	¥11,600×35回	0	¥418,200
¥12,200	¥11,400×23回	¥30,000×4回	¥394,400

■標準価格合計 ¥437,800

▶¥340,000

Cセット



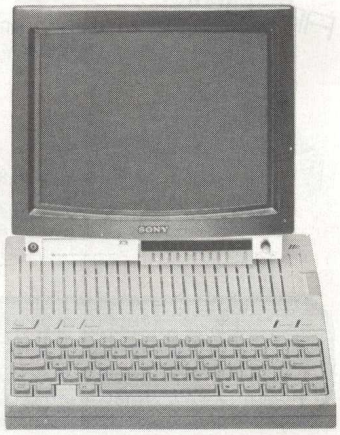
apple Macintosh

Bセット

Apple IIc+SONY
14インチカラーモニタ
(テレビ兼用型)

■標準価格合計 ¥357,800 (KV14G11)

▶¥268,000



■クレジット例

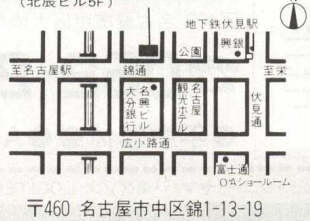
初回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥11,520	¥10,600×29回	0	¥318,920
¥11,440	¥10,600×19回	¥30,000×3回	¥302,840

¥☎☎☎☎☎☎!

自信のショックプライス!
心臓の悪い方、電話しないでください。

★あなたのアップル修理致します。
★あなたの欲しいソフト・周辺機器直輸入致します

apple の専門ショップ
マイコンテック伏見店
(北辰ビル5F)



〒460 名古屋市中区錦1-13-19



☎052-203-0765(代)
店長 伊佐治 博昭

●年中無休・営業時間/AM10:00～PM7:00●

マイコンテック伏見店
マイコンテック名古屋

マイコンテック・アップル会員様は、ソフト・周辺機器も特別価格で提供!

マイコンテック・apple ネットワーク

ADO 電子工業 — マイコンテック — ESD. Lab.
ハイテックス

いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・

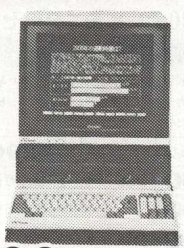
秘 ㈱サンエコーのテレフォンサービス

価格のお問合わせは☎052-872-6511へ

〒466　名古屋市昭和区台町1－3－1サンエコービル
年中無休　営業時間AM10:00～PM8:00〔地下鉄鶴舞線荒畑駅③出口南へ80m〕

4月号

SHARP
XI turbo
モデル30 set



- CZ-852C……￥278,000
- CZ-850D……￥129,800

標準価格合計……￥407,800

~~25.5%offの￥303,800~~

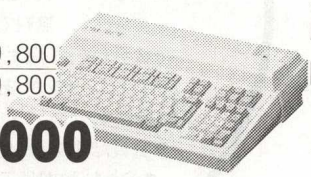
NEC　新登場
PC-8001MKIISR



- PC-8001MKIISR……￥108,000

秘価格　☎

富士通



- FM-new7……￥99,800

標準価格……￥99,800

26%offの￥73,000

富士通



- FM-77D$_2$……￥228,000

標準価格……￥228,000

~~24%offの￥173,000~~

秘価格　☎

NEC
文豪 日本語ワードプロセッサー
NWP-5N(set)



- デスクトップJiS型……￥398,000
  デスクトップM型……￥418,000
- デスクフリーJiS型……￥448,000
- デスクフリーM型……￥468,000

秘価格　☎

SHARP
MZ-1500



- MZ-1500……￥89,800

標準価格……￥89,800

30%offの￥63,000

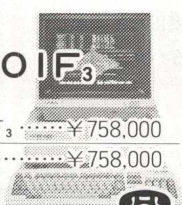
NEC　新登場
PC-8801MKIISR



- PC-8801MKIISR/10・￥168,000
- PC-8801MKIISR/20・￥213,000
- PC-8801MKIISR/30・￥258,000

秘価格　☎

NEC
PC-9801F$_3$



- PC-9801F$_3$……￥758,000

標準価格……￥758,000

PC-9801m$_2$

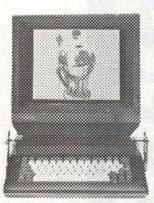


- PC-9801m$_2$……￥415,000

標準価格……￥415,000

秘価格　☎

NEC



- PC-6001MKIISR……￥89,800
- PC-KD252……￥67,800

標準価格……￥157,600

秘価格　☎

NEC
ミスターPC



- PC-6601SR……￥155,000
- PC-TV151……￥94,800

標準価格……￥249,800

秘価格　☎

※お支払いは現金書留にてお願いいたします。入金次第発送致します。発送費用は当社負担です。
※商品の致着後7日以内ならキャンセル出来ます。但しご使用になった商品はご遠慮下さい。
※クレジット均等払い(3回～60回)やボーナス併用払いが有ります。
※当社は卸も致して居りますので御用の方は遠慮なく☎して下さい。

いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・いいものをより安く・



JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

ノア・テレフォン・クレジット

NEC PC-8801 mkIISR

PC-8801mk-IIの
実力を受け継いで
さらに飛躍的に
成長した後継機

グラフィック・演算処理の
スピードを大幅にアップして登場。
512色から8色選べるカラフルな
グラフィック機能、6重和音の
迫力あるサウンド機能など満載。
知的空間を拡げるパソコンです。

★モデル10入門派の経済セット

お申込み **No.101**

- PC-8801MK II SR-10〈モデル10本体〉¥168,000
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800
- PC-DR311〈データレコーダ〉……¥12,800

定価合計¥240,600 ►NOA特価**¥203,000**

¥3,000×36回	ボーナス2.2万円×6回
¥5,000×24回	ボーナス2.7万円×4回
¥5,300×48回	ボーナスなし
¥9,500×24回	ボーナスなし

★モデル20テレビモニターセット

お申込み **No.102**

- PC-8801MKIISR-20〈モデル20本体〉¥213,000
- CZ-850D〈カラーモニターテレビ〉……¥129,800
- カラーケーブル……¥2,200

定価合計¥345,000 ►NOA特価**¥290,000**

¥3,000×36回	ボーナス3.9万円×6回
¥5,100×24回	ボーナス5.1万円×4回
¥7,500×48回	ボーナスなし
¥13,600×24回	ボーナスなし

★モデル30入門派の純正基本セット

お申込み **No.103**

- PC-8801MKIISR-30〈モデル30本体〉¥258,000
- PC-KD851〈4050字カラーモニター〉……¥158,000

定価合計¥416,000 ►NOA特価

¥3,000×48回	ボーナス3.7万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス4.0万円×6回
¥7,700×60回	ボーナスなし
¥9,200×48回	ボーナスなし

★モデル30純正テレビモニターセット

お申込み **No.104**

- PC-8801MKIISR-30〈モデル30本体〉¥258,000
- PC-TV351〈カラーテレビモニター〉……¥129,800

定価合計¥387,800 ►NOA特価

¥3,000×48回	ボーナス3.3万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス3.5万円×6回
¥7,200×60回	ボーナスなし
¥8,500×48回	ボーナスなし

NOA CLUB



だれでも無料で入会、ノアクラブ。

①会員になるには➡ノアの商品をお買い上げの方なら、だれでもご自由に、無料で、特典多い「ノアクラブ」にご入会いただけます。なお会員になられた方全員に、ノアクラブ・カードをさしあげます。

②特典は➡ノアクラブ・カード1枚あれば……

- 会員だけの特別セール商品が手に入る。
- 会員だけの特別下取り価格でさらにお得。
- NOA SERVICE INNでアフターサポートは万全。

SERVICE

ノアには、機種ごとに専門スタッフがいます!
●PCデスク●X-1デスク●MZデスク●
●FMデスク●ワープロデスク●
●新製品情報●ソフト情報●
ノアならではのサポート体制、どんどん活用下さい。

✆03-463-9452

I N N

COMPUTER PLAZA
NOA

思いたったらダイヤル・イン

便利で確実なノア・システム

オーダー受け付け
AM10：00～PM8：00
年中無休

●東京 03
463－3220

●大阪 06
365－0480

▼

●札幌　011-644-0160
●仙台　0222-24-3530
●静岡　0542-59-4830
●広島　082-295-0640
●名古屋　052-551-5240
●福岡　092-471-1600

●スーパークレジット
03-463-8161
●高額下取
03-463-9451
●新製品速報
03-463-9435
●お買い得情報
03-463-3731
●NOA CLUB
03-463-9476
●ダイヤル・インタフェイス
03-463-9452

COMPUTER PLAZA
NOA



自信のサポート。ダイヤル・インタフェイス。

ノアの自信は、価格だけではありません。システム＋完璧サポートがノアの価格。安心してシステムを使っていただくために、スペシャリストによるダイヤル・インタフェイス・システムをご用意しています。ハード&ソフトのベターセレクトはもちろん、単純なパソコン操作のチェックまでお気軽にご利用ください。コンピュータ・ワールドとあなたをインタフェイスするノア自慢のスペシャリストは、一般の販売店では真似できないノアだけのスペシャル・ソフト・ウェアです。

さらに、❶お客様ひとりひとりにスペシャリストがついてサポートいたします。気軽なコンピュータ談議から、かなりつっ込んだ内容の会話までOK。お気軽にお電話を。

❷お買い求めになられたハードを、当社のデータベースに登録しています。詳細を把握、お客様の将来のシステムアップに対して適切なアドバイスをいたします。より強力なサポート体制で、お客様をバックアップいたします。

❸割引販売など特典の多い「ノアクラブ」への無料ご入会。…など、パソコンユーザーのニーズにこたえるノアのサポート体制がノアの自信です。

COMPUTER PLAZA

NOA

ノアなら頭金なし、お支払いは月々3,000円より

★モデル30機能重視のフルセット

お申込み**No.105**

- PC-8801MKIISR-30〈モデル30本体〉¥258,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- GP-550M〈漢字プリンター〉……¥89,800
- プリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥455,100 → NOA特価**¥359,000**

¥3,000×48回	ボーナス3.8万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス4.1万円×6回
¥7,900×60回	ボーナスなし
¥9,300×48回	ボーナスなし

★No.105の組合せに日本語ワープロ「ユーカラ」を加えた場合

お申込み**No.106**

定価合計¥483,100 → NOA特価**¥384,000**

¥3,000×48回	ボーナス4.2万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス4.6万円×6回
¥10,000×48回	ボーナスなし
¥8,400×60回	ボーナスなし

★モデル30実務派のためのフルセット

お申込み**No.107**

- PC-8801MKIISR-30〈モデル30本体〉¥258,000
- PC-KD551K〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- PC-PR101〈漢字プリンター〉……¥238,000

定価合計¥595,800 → NOA特価

¥5,000×60回	ボーナス3.7万円×10回
¥6,000×36回	ボーナス6.5万円×6回
¥7,000×48回	ボーナス3.8万円×8回
¥11,200×60回	ボーナスなし

★モデル30純正フルセット

お申込み**No.108**

- PC-8801MKIISR-30〈モデル30本体〉¥258,000
- PC-KD851〈4050字カラーモニター〉……¥158,000
- PC-PR201CL〈カラー漢字プリンター〉……¥328,000

定価合計¥744,000 → NOA特価

¥5,000×48回	ボーナス6.9万円×8回
¥8,100×60回	ボーナス3.5万円×10回
¥13,900×60回	ボーナスなし
¥16,500×48回	ボーナスなし

NOA高額下取り例

●PC-8801MKIISR-30〈本体〉¥258,000が

1 PC-8001MKII本体を下取りした場合 → 差額¥182,000

2 PC-8801本体を下取りした場合 → 差額¥149,000

3 PC-88001MKII-30を下取りした場合 → 差額¥84,000

高額下取りオンライン●高額であなたの古い機種を下取りいたします。
スーパークレジットとの併用で、商品購入がさらにお得に。詳しくはお電話で……

✆03-463-9451



●ファクスでもご注文うけたまわります。FAX.(03)496-8814 ▶お申込みは**No.**でお願いします。

思いたったらノア ダイヤル・イン

ノアがあなたをサポートします。



JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

ノア・テレフォン・クレジット

NEC
PC-9801 SERIES

実績No.1の16ビット
即戦力になる
実力派パソコン

PC9801シリーズ保守契約

故障の際、OA機器の扱いと同様に、電話1本でテクニカル・アドバイザーがお伺いいたします。いつでも安心してお使いいただける保守契約を全国で実施中です。

★機能重視のM2経済派セット

お申込み **No.201**

- PC-9801M2〈本体〉……¥415,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- GP-550M〈漢字プリンター〉……¥89,800
- プリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥612,100 → NOA特価 **¥498,000**

¥3,000×48回	ボーナス6.0万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス6.8万円×6回
¥10,900×60回	ボーナスなし
¥13,000×48回	ボーナスなし

★性能重視のM2 24ドットセット

お申込み **No.202**

- PC-9801M2〈本体〉……¥415,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- LPR-24T〈24ドット漢字プリンタ〉……¥138,000
- プリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥660,300 → NOA特価 **¥526,000**

¥3,000×48回	ボーナス6.4万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス7.4万円×6回
¥11,600×60回	ボーナスなし
¥13,700×48回	ボーナスなし

★M2純正フルセット

お申込み **No.204**

- PC-9801M2〈本体〉……¥415,000
- PC-KD551K〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- PC-PR201CL〈カラー漢字プリンター〉……¥328,000
- PC-9872〈マウスセット(ソフト付)〉……¥25,500

定価合計¥868,300 → NOA特価

¥5,000×60回	ボーナス6.9万円×10回
¥7,100×48回	ボーナス7.5万円×8回
¥15,100×36回	ボーナス5.8万円×6回
¥16,500×60回	ボーナスなし

★No.204の組合せにワープロソフト『松』(管理工学社)を加えた場合。

お申込み **No.205**

定価合計¥996,300 → NOA特価

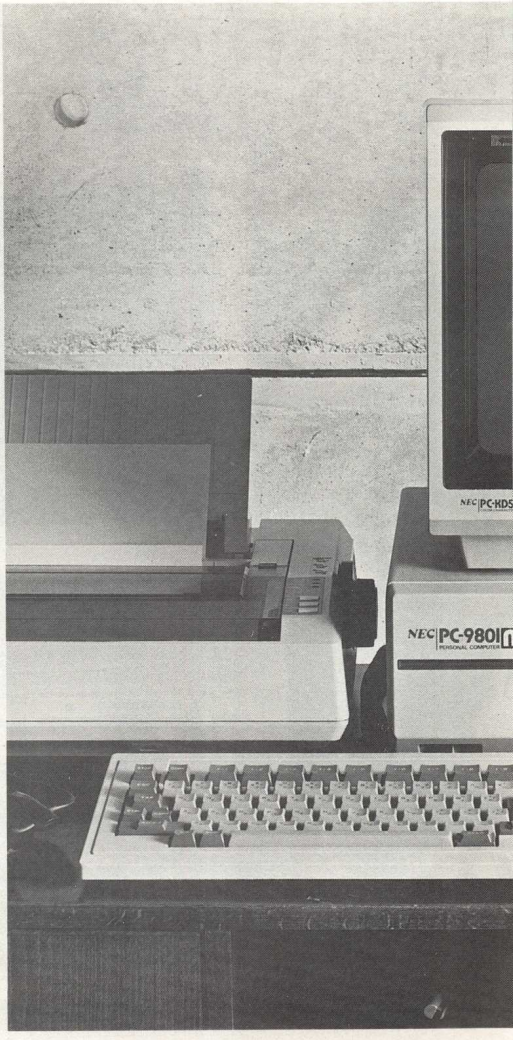
¥5,000×60回	ボーナス8.4万円×10回
¥10,000×48回	ボーナス7.5万円×8回
¥15,000×36回	ボーナス8.1万円×6回
¥19,000×60回	ボーナスなし

SERVICE

ノアには、機種ごとに専門スタッフがいます!
●PCデスク●X-1デスク●MZデスク●
●FMデスク●ワープロデスク●
●新製品情報●ソフト情報●
ノアならではのサポート体制、どんどん活用下さい。

✆03-463-9452

I N N



ノア・スーパークレジット

●ノアのクレジットは、どこよりもお得です
例えば、50万円のセットを48回でお買い上げの場合、一般のクレジットの手数料と比べると、何と2万7千円もお得になります

COMPUTER PLAZA
NOA

ノアなら頭金なし、お支払いは月々3,000円より

★M2dBASE II セット

お申込み No.206

- PC-9801M2〈本体〉……¥415,000
- PC-KD551K〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000
- dBASE II〈データベースソフト〉……¥268,000

定価合計¥1,080,800 ——→NOA特価

¥5,000×60回	ボーナス9.5万円×10回
¥10,000×48回	ボーナス8.8万円×8回
¥20,800×60回	ボーナスなし
¥24,700×48回	ボーナスなし

★No.206の組合せにVJE(MS-DOS日本語入力フロントプロセッサ)を加えた場合。

お申込み No.207

定価合計¥1,128,800 ——→NOA特価

¥5,000×60回	ボーナス10.1万円×10回
¥10,000×48回	ボーナス9.5万円×8回
¥21,800×60回	ボーナスなし
¥25,800×48回	ボーナスなし

NOA高額下取り例

購入機種	下取り機種	差額
1 PC-9801E	PC-8001MK II	¥146,000
2 PC-9801F2	PC-8801MK II-30	¥168,000
3 PC-9801M2	PC-8801MK II-30	¥218,000

高額下取りオンライン●高額であなたの古い機種を下取りいたします。
スーパークレジットとの併用で、商品購入がさらにお得に。詳しくはお電話で……

✆03-463-9451



新製品

★ニューモデルM3純正フルセット

お申込み No.208

- PC-9801M3〈本体〉……¥838,000
- N5913〈4050字カラーモニター〉……¥165,000
- PC-PR201CL〈カラー漢字プリンター〉……¥328,000
- PC-9872〈マウスセット(ソフト付)〉……¥25,500

定価合計¥1,356,000 ——→NOA特価

¥10,000×60回	ボーナス9.7万円×10回
¥25,100×36回	ボーナス8.5万円×6回
¥31,000×48回	ボーナスなし
¥26,200×60回	ボーナスなし

★実務対応の標準フロッピーセット

お申込み No.302

- PC-9801E〈本体〉……¥215,000
- PC-9801-10〈漢字ROM〉……¥30,000
- 14M522C〈4050文字カラーモニター〉……¥99,800
- LFD-880標準フロッピー(I Fケーブル付き)……¥258,000
- UP-130K〈漢字プリンター〉……¥298,000
- PC-98H87K〈システムディスク〉……¥9,000

定価合計¥909,800 ——→NOA特価**¥717,000**

¥5,000×48回	ボーナス8.2万円×8回
¥10,000×36回	ボーナス8.2万円×6回
¥15,800×60回	ボーナスなし
¥18,700×48回	ボーナスなし

★性能重視のハードディスクセット

お申込み No.305

- PC-9801E〈本体〉……¥215,000
- PC-9801-10〈漢字ROM〉……¥30,000
- PC-9801-02L〈増設RANボード〉……¥40,000
- PC-9805K〈増設RAN〉……¥20,000
- PC-8853N〈4050文字モニター〉……¥168,000
- PC-98H81〈5'ハードディスク〉……¥530,000
- PC-9801-07〈5'固定ディスクI/F〉……¥20,000
- PC-9801-15〈8'ディスクI/F〉……¥28,000
- PC-PR201CL〈カラー漢字プリンター〉……¥328,000
- PC-98H87K〈システムディスク〉……¥9,000

定価合計¥1,388,000 ——→NOA特価

¥10,000×60回	ボーナス10.0万円×10回
¥15,100×48回	ボーナス9.9万円×8回
¥26,700×60回	ボーナスなし
¥31,600×48回	ボーナスなし

★経済派のためのF2フルセット

お申込み No.401

- PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
- PC-KD551K〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- GP-550M〈漢字プリンター〉……¥89,800
- プリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥595,100 ——→NOA特価**¥469,000**

¥3,000×36回	ボーナス7.5万円×6回
¥5,000×48回	ボーナス4.3万円×8回
¥10,300×60回	ボーナスなし
¥12,200×48回	ボーナスなし

▶お申込みは**No.**でお願いします。

思いたったらく ダイヤル・イン

ノアがあなたをサポートします。



JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

ノア・テレフォン・クレジット

FUJITSU

FM-77 L4

400ラインセット内蔵
標準メモリー128KBで
さらにパワーアップ

☞新製品



★経済派の基本セット

お申込み**No.505**

- MB25260〈FM-77L4本体〉……¥238,000
- 14M522C〈カラーモニター〉……¥99,800
- RP-80 II〈プリンター〉……¥79,000
- プリンターケーブル……¥6,800

定価合計¥423,600 ►NOA特価**¥359,000**

¥3,000×48回	ボーナス3.8万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス4.1万円×6回
¥9,300×48回	ボーナスなし
¥16,900×24回	ボーナスなし

★No.505の組合せにSBCワープロソフトを加えた場合

お申込み**No.506**

定価合計¥451,600 ►NOA特価

¥3,000×48回	ボーナス4.2万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス4.6万円×6回
¥8,400×60回	ボーナスなし
¥10,000×48回	ボーナスなし

★機能追求派のフルセット

お申込み**No.507**

- MB25260〈FM-77L4本体〉……¥238,000
- MB27331〈カラーモニター〉……¥109,800
- MB27411〈漢字プリンター〉……¥198,000
- プリンターケーブル……¥6,800

定価合計¥552,600 ►NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス7.6万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス4.4万円×8回
¥10,500×60回	ボーナスなし
¥12,400×48回	ボーナスなし

NOA高額下取り例

- **FM-77L4〈本体〉¥238,000**が
- 1 FM-7を下取り→差額は¥162,000
- 2 PC-8001を下取り→差額は¥173,000

FUJITSU

FM NEW 7

ソフトはFM-7と
完全互換の
ハイコスト
パフォーマンス機



★即動可能なアスキーソフトセット

お申込み**No.504**

- MB25015〈FM-NEW7本体〉……¥99,800
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800
- MB27502〈データレコーダー〉……¥12,800
- ASCII〈ソフト27本セット〉……¥9,800

定価合計¥182,200 ►NOA特価**¥158,000**

¥1,000×36回	ボーナス2.5万円×6回
¥3,000×36回	ボーナス1.3万円×6回
¥4,100×24回	ボーナス2.0万円×4回
¥14,000×12回	ボーナスなし

FUJITSU

FM-11 AD2+

☞新製品



★AD2+純正フルセット

お申込み**No.704**

- MB25046〈FM-11AD2+本体〉……¥325,000
- MB27331〈4050字カラーモニター〉……¥109,800
- MB27411〈漢字プリンター〉……¥198,000

定価合計¥632,800 ►NOA特価

¥3,000×48回	ボーナス6.9万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス8.0万円×6回
¥12,200×60回	ボーナスなし
¥14,500×48回	ボーナスなし

COMPUTER PLAZA
NOA

ノアなら頭金なし、お支払いは月々3,000円より

SHARP X1 turbo

ターボシリーズ
新登場!
興奮が全速力で
駆け抜ける。



★モデル20純正セット

お申込み**No.601**

- CZ-851C〈本体〉……¥248,000
- CZ-850D〈カラーモニター〉……¥129,800
- CZ-8RL1〈データレコーダ〉……¥24,800

定価合計¥402,600 ―→NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス4.9万円×6回
¥4,000×48回	ボーナス2.9万円×8回
¥7,500×60回	ボーナスなし
¥8,800×48回	ボーナスなし

★モデル30高感度な基本セット

お申込み**No.602**

- CZ-852C〈本体〉……¥278,000
- CZ-850D〈カラーモニター〉……¥129,800

定価合計¥407,800 ―→NOA特価

¥3,000×48回	ボーナス3.6万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス3.8万円×6回
¥7,600×60回	ボーナスなし
¥9,000×48回	ボーナスなし

★モデル30実務派のフルセット

お申込み**No.604**

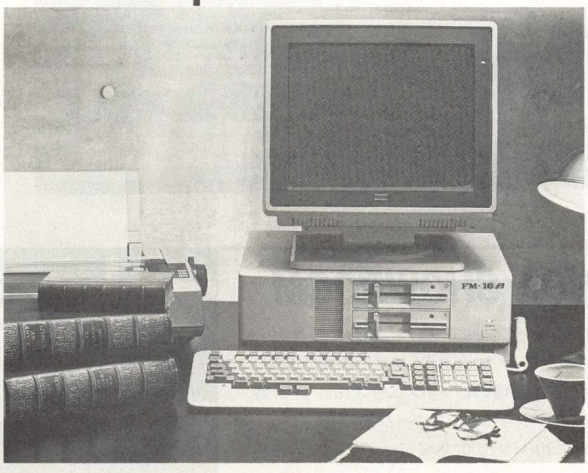
- CZ-852C〈本体〉……¥278,000
- CZ-850D〈カラーモニター〉……¥129,800
- CZ-8PK2〈漢字プリンター〉……¥134,800

定価合計¥542,600 ―→NOA特価

¥3,000×48回	ボーナス5.4万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス6.1万円×6回
¥10,100×60回	ボーナスなし
¥12,000×48回	ボーナスなし

FUJITSU
FM-16β

今、パソコンは
マニアユースから
ビジネスユースへ



★FM16β経済派のシステムセット

お申込み**No.701**

- MB25420〈本体(キーボード付き)〉……¥425,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- GP-550F〈漢字プリンター〉……¥89,800

定価合計¥614,600 ―→NOA特価**¥539,000**

¥3,000×48回	ボーナス6.6万円×8回
¥5,100×36回	ボーナス7.6万円×6回
¥11,900×60回	ボーナスなし
¥14,000×48回	ボーナスなし

★FM16β純正ビジネスセット

お申込み**No.702**

- MB25420〈本体(キーボード付き)〉……¥425,000
- MB27331〈4050字カラーモニター〉……¥109,800
- MB27411〈漢字プリンター〉……¥198,000

定価合計¥732,800 ―→NOA特価

¥5,000×48回	ボーナス7.1万円×8回
¥7,000×36回	ボーナス8.6万円×6回
¥14,200×60回	ボーナスなし
¥16,900×48回	ボーナスなし

★No.702の組合せにワープロソフト(PN-101/II)を加えた場合

お申込み**No.703**

定価合計¥777,800 ―→NOA特価

¥5,000×48回	ボーナス7.7万円×8回
¥7,100×36回	ボーナス9.3万円×6回
¥15,100×60回	ボーナスなし
¥17,900×48回	ボーナスなし

NOA高額下取り例

●FM-16β〈本体〉¥425,000が
1 FM-11EXを下取り差額は¥232,000
2 FM-11BSを下取り差額は¥229,000

▶お申込みは**No.**でお願いします。

思いたったらダイヤル・イン
ノアがあなたをサポートします。



JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

ノア・テレフォン・クレジット

NEC Mr.PC

ワイヤレス
キーボード装備の
テレビパソコン



★PCパソコン入門のための基本セット

お申込み No.501

- PC-6601SR〈本体〉……¥155,000
- PC-TV151〈カラーテレビモニター〉……¥94,800

定価合計¥249,800 ——→NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス2.5万円×6回
¥5,100×24回	ボーナス3.1万円×4回
¥7,200×36回	ボーナスなし
¥10,300×24回	ボーナスなし

★ステップアップのためのフルセット

お申込み No.502

- PC-6601SR〈本体〉……¥155,000
- PC-TV151〈カラーテレビモニター〉……¥94,800
- PC-DR330〈データーレコーダー〉……¥19,800
- PC-PR401〈サーマルフリンター〉……¥39,800
- PC-6052〈ジョイスティック〉……¥3,900
- フリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥320,800 ——→NOA特価

¥3,000×48回	ボーナス2.5万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス2.4万円×6回
¥7,100×48回	ボーナスなし
¥9,000×36回	ボーナスなし

★No.502の組合せにアスキーゲームソフト8本を追加した場合

お申込み No.503

定価合計¥326,400 ——→NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス3.7万円×6回
¥5,100×48回	ボーナス1.3万円×8回
¥7,300×48回	ボーナスなし
¥9,200×36回	ボーナスなし

IBM JX

世界のIBMが
パーソナルになった
16ビットに
新時代到来！

★実務対応JX-3フルセット

お申込み No.705

- ＃5511320〈JX-3本体〉……¥332,000
- ＃5515300〈14'カラーディスプレー〉……¥166,000
- ＃6239027〈拡張表示モードカートリッジ〉……¥20,000
- ＃5512100〈漢字フリンター〉……¥136,000
- ＃6344165〈フリンターケーブル〉……¥8,000
- ＃5601-JFD〈日本語DOS〉……¥20,000

定価合計¥682,000 ——→NOA特価

¥5,000×48回	ボーナス7.1万円×8回
¥7,000×36回	ボーナス8.6万円×6回
¥14,200×60回	ボーナスなし
¥16,900×48回	ボーナスなし

★応用広範JX-4ワープロセット

お申込み No.706

- ＃5511420〈JX-4本体〉……¥373,000
- ＃5515300〈14'カラーディスプレー〉……¥166,000
- ＃6239027〈拡張表示モードカートリッジ〉……¥20,000
- ＃5512100〈漢字フリンター〉……¥136,000
- ＃6344165〈フリンターケーブル〉……¥8,000
- jx-WORD〈日本語ワープロソフト〉……¥58,000

定価合計¥761,000 ——→NOA特価

¥5,000×48回	ボーナス8.2万円×8回
¥7,000×36回	ボーナス10万円×6回
¥15,800×60回	ボーナスなし
¥18,700×48回	ボーナスなし

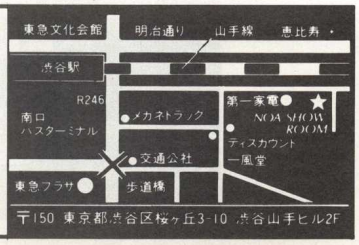


COMPUTER PLAZA
NOA

NOA SHOWROOM

コンピュータが見て、操作して選べる。わからないことは、サポートスタッフがその場で即答。今、各社自信のビジネスユース16ビット新製品、ノア・ショールームに一挙展示中。

AM10:30～PM7:00/木曜定休 ☎03-463-4919



〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘3-10 渋谷山手ビル2F

ノアなら頭金なし、お支払いは月々3,000円より

SHARP
MZ-1500

データ読み取り
スピード8秒の
クイックディスク搭載

発展力が違う。クリーンコンピュータ
能力を拡げるRAMファイル内蔵可能
新記憶装置クイックディスクの
トライアングル設計



★JOYJOYパック付基本セット

お申込み**No.801**

- MZ-1500〈本体〉……¥89,800
- 14M511B〈カラーモニター〉……¥59,800
- JoyJoyパック……¥16,800

定価合計¥166,400 → NOA特価

¥1,000×36回	ボーナス2.2万円×6回
¥3,000×24回	ボーナス2.2万円×4回
¥3,700×48回	ボーナスなし

★実用的ワープロセット

お申込み**No.802**

- MZ-1500〈本体〉……¥89,800
- 14M511B〈カラーモニター〉……¥59,800
- MZ-1P14〈プリンター〉……¥54,800
- MZ-1R18〈RAMファイル〉……¥18,000
- MZ-1R23〈漢字ROMボード〉……¥19,800
- MZ-1R24〈辞書ROMボード〉……¥22,000
- ユーカラJJ〈ワープロソフト〉……¥12,800

定価合計¥277,000 → NOA特価

¥3,000×36回	ボーナス2.8万円×6回
¥6,000×24回	ボーナス3.0万円×4回
¥6,100×48回	ボーナスなし

組み合せ自由
掲載されているセット以外の組み合わせや、本体だけ、プリンターだけ、といった単体でもご自由にお求めになれます。

思いたったらダイヤル・イン ノアがあなたをサポートします。

思いたったらダイヤル・イン



オーダー受付 AM10:00～PM8:00年中無休

東京 **03-463-3220**　大阪 **06-365-0480**

- 札幌011-644-0160
- 仙台0222-24-3530
- 静岡0542-59-4830
- 名古屋052-551-5240
- 広島082-295-0640
- 福岡092-471-1600

金曜日は、
すべての電話受付を
夜11時まで延長

スーパー・クレジット・オンライン〈お見積り電話〉

03-463-8161

ご要望にそって、お見積りいたします。もちろんノアならではの〈スーパー・クレジット〉をフルにご活用ください。

高額下取り オンライン

03-463-9451

高額で、あなたの古い機種を下取りいたします。
クレジットとの併用で、商品購入が絶対お得に。

ノアのスーパー・クレジット

ノアの自慢は、どこよりも安い手数料。

回数	12回	24回	36回	48回	60回
%	7%	13%	19%	25.5%	32.5%

- 自由クレジット：頭金、お支払い回数など自由に設定できます。
- ボーナス一括払いもOK。
- 契約クレジット：日本信販、セントラル・ファイナンスetc.●1,000円クレジット：月々1,000円のお支払いでOK。
- カレッジ・クレジット：学生の方もクレジットできます。

安心のバックアップ・システム

- 無償保証つき（メーカーサービス、当社）
- 全国無料配達、日曜祭日配達もOK
- 豊富な在庫　●高額下取りシステム

SERVICE INN

03-463-9452

アフターサポートとノアの会会員のお問合せはこちらへ。

NOA CLUB



システムでお買い上げの方全員に、無料で会員カードをさしあげます。このカード1枚で、システムアップも消耗品の購入も会員特別価格にてサービス、といったうれしい特典つき。

スペシャル・インフォメーション

- 新製品の速報 **03-463-9435**
- お買い得情報 **03-463-3731**
- 特典多いノアクラブの情報 **03-463-9476**

COMPUTER PLAZA
NOA

本社▶株式会社日本ウェーブ 〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル

●振込口座：住友銀行 渋谷支店 普通459232 コンピュータープラザ・ノア
●ファクスでもご注文うけたまわります FAX.(03)496-8814

▶お申込みは**No.**でお願いします。

JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

コンピュータ・ワールドを
CROSS' E

1878項目のチェック
18項目のリフレッシュ工程
——だから安心、
クロスの中古パソコン。

●ウレシタノシの高額下取り例
PC-8801MKⅡ-30本体を下取り
PC-8801MKⅡSR-30本体をお買上げの場合
——差額は¥85,000

●全商品CROSS保証付
全商品クロス・リフレッシュ済み、さらに登録サポートと保証付きなので、万一の場合も安心です。

●らくらくスーパークレジット
お支払は、月々わずか1,000円から。頭金、お支払回数なども、ご自由に設定できるらくらくクレジットです。

●全国無料翌日配達
ご都合の良い日をご指定下さい。日曜、祭日はもちろん、ご指定日に全国どこでも無料配達いたします。

●登録予約制度
お客様のご希望商品が品切れでも安心です。ご希望商品を登録していただけば入荷次第ご連絡をさしあげます。

●高額下取り
お電話でお見積りOK！クロスがお客様の愛機を責任を持って下取りさせていただきます。

●CROSSの新品・珍品
何故か新品のユーズドパソコンから、なかなか手に入らない珍品までのアッと驚く品揃えでご来店をお待ちしています。

CROSS特選 今月のユーズド・パソコン

▶NEC

PC-6001	¥25,000
PC-6001MKⅡ	¥46,000
PC-6601	¥79,000
PC-8001	¥38,000
PC-8001MKⅡ	¥60,000
PC-8801	¥95,000
PC-8801+漢字ROM	¥112,000
PC-8801MKⅡ-10	¥118,000
PC-8801MKⅡ-20	¥148,000
PC-8801MKⅡ-30	¥175,000
PC-9801	¥145,000
PC-9801+漢字ROM	¥158,000
PC-9801F2	¥260,000
PC-9801E	¥155,000
N-5200-05	¥388,000
PC-PR201	¥195,000
NM-9400RO	¥208,000
PC-PR101	¥162,000
PC-KD551	¥68,000
PC-80S31	¥78,000
PC-8881	¥185,000
PC-8841	¥29,000
PC-8853N	¥82,000
PC-DR311	¥6,800
PC-60M43	¥38,000
PC-6042	¥28,000
PC-KD651	¥98,000
PC-8031-1W	¥48,000
PC-8031-2W	¥75,000
PC-8201	¥75,000

▶富士通

FM-7	¥72,000
FM-7+漢字ROM	¥88,000
FM-8+漢字バブル	¥130,000
FM-8	¥48,000
FM-8+漢字ROM	¥62,000
MB-27312	¥29,800
MB-27311	¥78,000
MB-27301	¥62,000
MB-27305	¥31,000
MB-27405	¥72,000
MB-27406	¥43,000
FM-11BS	¥268,000
FM-11AD	¥160,000

▶SHARP

MZ-1500	¥48,000
MZ-721	¥26,000
MZ-731	¥31,000
MZ-1200	¥33,000
MZ-80B	¥45,000
MZ-80B GRAM付	¥60,000
MZ-2000	¥66,000
MZ-2000 GRAM付	¥78,000
MZ-2200	¥58,000
MZ-5521	¥198,000
X-1 モニター・GRAM付	¥99,800
X-1C モニター付セット	¥148,000
MZ-80BP5	¥65,000
MZ-80BP6	¥75,000
MZ-80BF	¥78,000
MZ-1F07	¥78,000

CROSS DIAL

03-477-2684

毎日新鮮、捜せば見つかる！
ユーズドパソコンニュース

見つめる YES

▶日立
MSX-MB-HI ……¥44,000
ベーシックマスターJr ……¥23,000
ベーシックマスタレベル3マークII ……¥35,200
MP-1020 ……¥28,000
MP-3375 新品 ……¥88,000
C-14-2190 ……¥72,000

▶三菱
マルチ8新品 ……¥63,000

▶セガ
SC-3000 ……¥17,000

▶ワープロ
WD-800 ……¥218,000
PWP-100 新品 ……¥285,000
マイオアシス2 ……¥198,000

▶EPSON
TF-20 ……¥68,000
RP-80 ……¥43,000
FP-80 ……¥68,000
MP-80IIIF/T ……¥60,000
MP-80K ……¥38,000
MP-130K ……¥178,000

▶TOSHIBA
パソピア ……¥37,000
パソピア7 ……¥47,000
PA-7250 ……¥18,000
PA-7165 2000文字カラー ……¥58,000

▶Apple
AppleII ……¥130,000

CROSS特別企画●評判のマニアック・システムセット

㊊＝初回金　㊋＝ボーナス

★マニアの間で評判の組み合せを、クロスがすべて新品でセットアップしました。

▶PC-8801MKII SR高性能格安セット

PC-8801MKII SR-30〈本体〉……¥258,000
14M-522C〈4050文字カラーモニター〉……¥99,800
定価合計¥357,800 → 特別価格¥288,000
（月々¥3,300×47回　㊊¥6,340　㊋¥25,000
月々¥6,800×23回　㊊¥9,040　㊋¥40,000

▶PC9801M2 高性能格安セット

PC-9801M2〈本体〉……¥415,000
CU-12P1〈4050文字カラーモニター〉……¥118,000
UP-130KPC〈漢字プリンター〉……¥298,000
定価合計 ¥831,000 → 特別価格¥660,000
月々¥9,800×35回　㊊¥10,400　㊋¥72,000×6回
月々¥12,700×23回　㊊¥13,700　㊋¥110,000×4回

▶PC-9801F2高性能格安フルセット

PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
K-124S〈4050文字カラーモニター〉……¥105,000
定価合計¥503,000 → 特別価格¥375,000
（月々¥9,900×23回　㊊¥12,050　㊋¥46,000×4回
月々¥4,800×47回　㊊¥5,025　㊋¥30,000×8回

▶PC-9801E 高性能格安フルセット

PC-9801E〈本体〉……¥215,000
LFD-880（I/F, ケーブル付）〈EXA標準プロッピィ〉……¥268,000
14M522C〈4050文字カラーモニター〉……¥99,800
UP-130K PC〈EPSON漢字プリンター〉……¥298,000
定価合計¥880,800 → 特別価格¥748,000
（月々¥5,000×59回　㊊¥6,100　㊋¥69,000
月々¥10,000×35回　㊊¥12,120　㊋¥88,000

●ご注文
お問合せは…

03-463-4698



COMPUTER SHOP
CROSS

〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘3-10　渋谷山手ビル3F
本社▶株式会社　日本ウエーブ
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23　渋谷桜ヶ丘ビル3F

OPEN AM10:30～PM7:00 定休日・毎週木曜日　●振込口座：住友銀行 渋谷支店 普通1251130 コンピュータショップ・クロス



ICワールド ヨコヤマ

春一番フェア

社員募集
パソコンに関心のある方、お問い合せ下さい。

業界一の安さをめざす。

年中無休

▶パソコンショッピング
電話受付け時間
AM 9:00 ～PM 9:00

電話一本 即納

- ●藤　沢 0466(43)1771
- ●札　幌 011(771)4971
- ●仙　台 0222(67)5371
- ●東　京 03 (563)2488
- ●名古屋 052(581)4325
- ●大　阪 06 (362)5057
- ●福　岡 092(481)0502
- ●アフターサービス 0466(43)1785

8大特典

❶組み合わせ自由。
本誌に掲載してある以外の組み合わせも自由にできます。

❷各種お支払い方法。
月々返済額、ボーナス返済額、頭金はお客様のご予算によって自由に組合わせできます。

❸初心者歓迎。
初めてパソコンをご利用なさる方でも、親切・ていねいにアドバイスさせて頂きます。

❹高額下取りサービス。
高額下取り実施中！

❺お支払いは4ヶ月後からでもOK！

❻アフターサービス万全。
購入後のサポート体制万全。

❼全国無料配送。
日曜・祭日配達もOK！

❽超低金利クレジット。
1回～72回払いOK！

NEC PCシリーズ

目的とご予算に合わせた数々のプランとお支払い方法で十分満足の出来るお買物!!

PC-9801M2

ニュービジネスの象徴（スティタス）

新発売 M2

登場。1Mバイトフロッピィディスク2ドライブ内蔵。"16ビットパソコンの標準機"を不動のものとしたPC—9800シリーズ。その高いポテンシャルをさらに拡大し、今、ニュービジネスを語る。



- 本体に1Mバイトのフロッピィディスクを標準実装
- 256Kバイトのメモリーとマウスインターフェースを標準実装
- 16ビットの高性能をフルに引き出す豊富なソフトウェア
- 強力な周辺装置でビジネスの戦力は一層充実
- さらに機能アップし、円熟味を増すビジネスの標準機

プラン①

PC-9801m2	415,000円
14M-522C(4,050文字14型CRT)	99,800円
標準価格合計	514,800円

ヨコヤマ特価399,000円

お支払い方法

月々10,000円	× 36回	ボーナス月	21,400円×6回
月々7,000円	× 48回	ボーナス月	22,000円×8回
月々5,000円	× 60回	ボーナス月	22,800円×10回
月々8,800円	× 60回	ボーナス月	なし

22%引

プラン②

PC-9801m2	415,000円
14M-522C(4,050文字14型CRT)	99,800円
LPR-24T(24ピン漢字プリンター)	158,000円
プリンターケーブル	7,000円
ユーカラ(ワープロソフト)	28,000円
ブランクディスケット(2HD×10枚)	24,000円
標準価格合計	731,800円

ヨコヤマ特価534,000円

お支払い方法

月々10,000円	× 36回	ボーナス月	49,000円×6回
月々8,000円	× 48回	ボーナス月	37,700円×8回
月々5,000円	× 60回	ボーナス月	40,700円×10回
月々11,700円	× 60回	ボーナス月	なし

27%引

プラン③

PC-9801m2	415,000円
14M-522C(4,050文字14型CRT)	99,800円
PC-PR101(24ピン漢字プリンター)	238,000円
ワープロ「松」	128,000円
ブランクディスケット(2HD×10枚)	24,000円
標準価格合計	904,800円

ヨコヤマ特価719,000円

お支払い方法

月々13,000円	× 36回	ボーナス月	68,700円×6回
月々10,000円	× 48回	ボーナス月	55,400円×8回
月々8,000円	× 60回	ボーナス月	47,200円×10回
月々15,800円	× 60回	ボーナス月	なし

21%引

プラン④

PC-9801m2	415,000円
FTC-1460(0.31ピッチ14型カラーCRT)	128,000円
PC-PR201CL(24ピン8色カラープリンター)	328,000円
ブランクディスケット	24,000円
CRTケーブル	1,800円
標準価格合計	896,800円

ヨコヤマ特価799,000円

お支払い方法

月々15,000円	× 36回	ボーナス月	73,100円×6回
月々11,000円	× 48回	ボーナス月	62,300円×8回
月々9,000円	× 60回	ボーナス月	51,800円×10回
月々17,600円	× 60回	ボーナス月	なし

21%引

PC-9801F2

ビジネスの即戦力となる実力16ビットパソコン

高度なハード、多彩なソフトで、ビジネスを強力にバックアップ。



PC—9801の豊富なハードウェア、ソフトウェア資産を継承。

- 8MHzの16ビットCPUを搭載
- 大容量640Kバイトタイプのミニフロッピィディスク実装
- GDCを搭載、192Kバイトのグラフィック用VRAM装備
- 充実した日本語処理機能

プラン⑤

PC-9801F2	398,000円
14M-522C(4,050文字14型CRT)	99,800円
標準価格合計	497,800円

ヨコヤマ特価348,000円

お支払い方法

月々7,000円	× 36回	ボーナス月	29,000円×6回
月々5,000円	× 48回	ボーナス月	25,800円×8回
月々3,000円	× 60回	ボーナス月	28,100円×10回
月々7,600円	× 60回	ボーナス月	なし

プラン⑥

PC-9801F2	398,000円
PC-KD551(K)(4,050文字14型CRT)	99,800円
ブランクディスケット(2DD×10枚)	22,000円
標準価格合計	519,800円

ヨコヤマ特価378,000円

お支払い方法

月々9,000円	× 36回	ボーナス月	23,100円×6回
月々7,000円	× 48回	ボーナス月	18,700円×8回
月々4,000円	× 60回	ボーナス月	26,000円×10回
月々8,300円	× 60回	ボーナス月	なし

プラン⑦

PC-9801F2	398,000円
14M-522C(4,050文字14型CRT)	99,800円
LPR-24T(24ピン漢字プリンター)	158,000円
プリンターケーブル	7,000円
ワープロ「松」	98,000円
ブランクディスケット	22,000円
標準価格合計	782,800円

ヨコヤマ特価568,000円

お支払い方法

月々10,000円	× 36回	ボーナス月	55,900円×6回
月々8,000円	× 48回	ボーナス月	43,200円×8回
月々5,000円	× 60回	ボーナス月	45,200円×10回
月々12,500円	× 60回	ボーナス月	なし

27%引

PC-8801mkIISR

すべてを受け継ぎながら、すべてが新しくなった。

パーソナルな知的空間をいっきに拡大してくれる魅力いっぱいのパーソナルコンピュータ。

- 互換性と新機能を両立させたハード&ソフト
- 超ハイスピード&512色カラフルグラフィック
- 耳を奪うHi-Fi音源。6重和音8オクターブ
- ビジネスワークに欠かせない漢字ROM&400ラインモード実装
- 320Kバイト/ドライブの5インチミニフロッピィディスクを本体内に2ドライブまで内蔵
- 指にやさしくなしむキーボード



新登場

プラン⑧

PC-8801mkIISR-10	168,000円
PC-KD251(2,000文字14型CRT)	67,800円
MR-33DR(データレコーダー)	12,800円
標準価格合計	248,600円

ヨコヤマ特価188,000円

お支払い方法

月々8,000円	× 18回	ボーナス月	22,500円×3回
月々5,000円	× 24回	ボーナス月	24,500円×4回
月々3,000円	× 36回	ボーナス月	20,300円×6回
月々5,000円	× 48回	ボーナス月	なし

25%引

プラン⑨

PC-8801mkIISR-30	258,000円
14M-522C(4,050文字14型CRT)	99,800円
標準価格合計	357,800円

ヨコヤマ特価275,000円

お支払い方法

月々6,000円	× 36回	ボーナス月	20,100円×6回
月々4,000円	× 48回	ボーナス月	20,100円×8回
月々3,000円	× 60回	ボーナス月	18,400円×10回
月々6,000円	× 60回	ボーナス月	なし

23%引

プラン⑩

PC-8801mkIISR-30	258,000円
14M-522C(4,050文字14型CRT)	99,800円
GP-550M(セイコー漢字プリンター)	89,800円
プリンターケーブル	6,000円
ユーカラ(ワープロソフト)	28,000円
ブランクディスケット	17,000円
標準価格合計	498,600円

ヨコヤマ特価349,000円

お支払い方法

月々8,000円	× 36回	ボーナス月	23,200円×6回
月々5,000円	× 48回	ボーナス月	26,000円×8回
月々3,000円	× 60回	ボーナス月	28,200円×10回
月々7,700円	× 60回	ボーナス月	なし

30%引

プラン⑪

PC-8801mkIISR-30	258,000円
PC-KD851	158,000円
標準価格合計	416,000円

ヨコヤマ特価

お支払い方法

月々8,000円	× 36回	ボーナス月	19,700円×6回
月々5,000円	× 48回	ボーナス月	23,300円×8回
月々3,000円	× 60回	ボーナス月	25,900円×10回
月々7,300円	× 60回	ボーナス月	なし

年中無休
▶パソコンショッピング電話受付け時間
AM9:00 ～PM9:00

電話一本 即納

- ●藤　沢 0466(43)1771
- ●札　幌 011(771)4971
- ●仙　台 0222(67)5371
- ●東　京 03 (563)2488
- ●名古屋 052(581)4325
- ●大　阪 06 (362)5057
- ●福　岡 092(481)0502
- ●アフターサービス 0466(43)1785

ICワールドヨコヤマ



目的とご予算に合わせた数々のプランとお支払い方法で十分満足の出来るお買物!!

NEC PCシリーズ

PC-8001mkIISR
クラスで一番 オール5パソコン

ホビーからサイエンスまであらゆる分野に可能性を拡げる。ハイポテンシャル・マシーン。



- ●PC-8001mkIIとコンパチブル
- ●拡張されたグラフィックス機能
- ●シンセサイザーにもなるサウンド機能
- ●カタカナとひらがなの選択可能
- ●N80SR-BASICによる高速グラフィック処理
- ●日本語表示機能(オプション)
- ●多彩な周辺機器群
- ●各種入出力インターフェース標準装備

新登場

プラン⑫ 26%引

PC-8001mkIISR	108,000円
PC-KD251(14型カラーCRT)	67,800円
MR-33DR(データーレコーダー)	12,800円
標準価格合計	188,600円

ヨコヤマ特価 139,000円

お支払い方法
- 月々8,000円×12回 ボーナス月 28,100円×2回
- 月々5,000円×24回 ボーナス月 10,300円×4回
- 月々3,000円×36回 ボーナス月 10,300円×6回
- 月々3,700円×48回 ボーナス月 なし

プラン⑬ 30%引

PC-8001mkIISR	108,000円
C-14N26PV(14型カラーCRT、TV付)	89,800円
MR-33DR(データーレコーダー)	12,800円
標準価格合計	210,600円の品

ヨコヤマ特価 148,000円

お支払い方法
- 月々5,000円×24回 ボーナス月 12,900円×4回
- 月々3,000円×36回 ボーナス月 12,200円×6回
- 月々3,900円×48回 ボーナス月 なし

プラン⑭ 35%引

PC-8001mkIISR	108,000円
C-14N26PV(14型カラーCRT、TV付)	89,800円
GP-550M(セイコー漢字プリンター)	89,800円
プリンターケーブル	6,000円
漢字ROMボード	30,000円
標準価格合計	323,600円

ヨコヤマ特価209,000円

お支払い方法
- 月々7,000円×24回 ボーナス月 18,600円×4回
- 月々4,000円×36回 ボーナス月 18,600円×6回
- 月々3,000円×48回 ボーナス月 15,500円×8回
- 月々4,600円×60回 ボーナス月 なし

PC-6601SR
はじめてのワイヤレスキーボード&テレビパソコン

- ●実力の日本語ワープロソフト標準添付
- ●320Kバイト/ドライブの3.5インチFDDIドライブ
- ●さらに美しくなった15色細密グラフィック



プラン⑮

PC-6601SR	155,000円
PC-TV151(15型カラーCRT、TV)	94,800円
標準価格合計	249,800円

ヨコヤマ特価

お支払い方法
- 月々8,000円×24回 ボーナス月 9,700円×4回
- 月々5,000円×36回 ボーナス月 10,600円×6回
- 月々3,000円×48回 ボーナス月 13,900円×8回
- 月々4,300円×60回 ボーナス月 なし

プラン⑯ 28%引

PC-6601SR	155,000円
PC-TV151(15型カラーCRT、TV)	94,800円
GP-550M(セイコー漢字プリンター)	89,800円
プリンターケーブル	6,000円
標準価格合計	345,600円

ヨコヤマ特価249,000円

お支払い方法
- 月々8,000円×24回 ボーナス月 24,200円×4回
- 月々5,000円×36回 ボーナス月 20,800円×6回
- 月々3,000円×48回 ボーナス月 21,900円×8回
- 月々5,400円×60回 ボーナス月 なし

PC-6001mkIISR
パソコンがライフスタイルを語りはじめた。
1クラス上の実力でパワフルに新発売。

- ●15色細密カラーグラフィック
- ●FM音源デジタルシンセ内蔵
- ●2オクターブの音階つき音声合成機能
- ●文字表示80字×25行



プラン⑰ 26%引

PC-6001mkIISR	89,800円
PC-KD252(14型 15色対応CRT)	67,800円
GP-500M(セイコープリンター)	49,800円
プリンターケーブル	6,000円
PC-DR311(データーレコーダー)	12,800円
標準価格合計	226,200円

ヨコヤマ特価 168,000円

お支払い方法
- 月々5,000円×24回 ボーナス月 18,700円×4回
- 月々3,000円×36回 ボーナス月 16,300円×6回
- 月々5,700円×36回 ボーナス月 なし

富士通 FMシリーズ

目的とご予算に合わせた数々のプランとお支払い方法で十分満足の出来るお買物!!

FM-16β

オフィスの主役が、ついに姿をあらわした。

ハードな実務を思いきりタフにこなす驚異のビジネス・ポテンシャル。

- FDタイプ、HDタイプ2つのバリエーション
- 日本語入力の効率をアップする2種類のキーボード
- メインCPUに高性能16ビット"80186"を搭載
- 512kBの大容量メインメモリを実装



プラン⑱

FM-16B	425,000円
14M-522C(4,050文字14型CRT)	99,800円
標準価格合計	524,800円

ヨコヤマ特価409,000円

お支払い方法

月々7,000円	×48回	ボーナス月	23,600円×8回
月々6,000円	×54回	ボーナス月	23,300円×9回
月々5,000円	×60回	ボーナス月	24,100円×10回
月々9,000円	×60回	ボーナス月	なし

22%引

プラン⑲

FM-16B	425,000円
FTC-1460(0.31ヒッチ14型カラーCRT)	128,000円
UP-130K(24ピン漢字プリンター)	298,000円
プリンターケーブル	6,800円
PN-101II(ワープロソフト)	50,000円
カラーケーブル	1,800円
ブランクディスケット(2HD×10枚)	24,000円
標準価格合計	933,600円

ヨコヤマ特価728,000円

お支払い方法

月々13,000円	×48回	ボーナス月	38,900円×8回
月々9,000円	×60回	ボーナス月	42,400円×10回
月々7,400円	×72回	ボーナス月	40,000円×12回
月々14,100円	×72回	ボーナス月	なし

22%引

FM-77

ディスクとソフトで差をつける先進パソコン。



- 3.5インチマイクロフロッピィディスクを採用
- 2個のCPUがフル稼動
- 漢字ROMを標準実装
- メインメモリは64kB、増設は最大256kBまで

プラン⑳

FM-77D2	228,000円
PC-KD251(2,000文字14型CRT)	67,800円
カラーケーブル	2,400円
標準価格合計	298,200円

ヨコヤマ特価219,000円

お支払い方法

月々8,000円	×24回	ボーナス月	15,500円×4回
月々4,000円	×36回	ボーナス月	20,700円×6回
月々3,000円	×48回	ボーナス月	17,100円×8回
月々5,800円	×48回	ボーナス月	なし

26%引

プラン㉑

FM-77L4	238,000円
MB27331(4,050文字14型CRT)	109,800円
GP-550F	89,800円
PN-101(ワープロソフト)	28,000円
プリンターケーブル	6,000円
カラーケーブル	2,400円
標準価格合計	474,000円

ヨコヤマ特価333,000円

お支払い方法

月々7,000円	×36回	ボーナス月	25,900円×6回
月々5,000円	×48回	ボーナス月	23,400円×8回
月々3,000円	×60回	ボーナス月	26,100円×10回
月々7,300円	×60回	ボーナス月	なし

30%引

FM NEW 7

ハイ・コストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。

先進の機能満載でマルチユース。FM-7の豊かなソフト資産をそっくり継承。

- 数かずの機能をサポートするF-BASIC V30
- 2個のCPU搭載。メインメモリ64kB
- 640×200ドットのグラフィック機能
- シンセサイザ用LSIを内蔵のサウンド機能
- 読みやすく使いやすい日本語表示機能



プラン㉒

FM-new7	99,800円
PC-KD251(2,000文字14型CRT)	67,800円
MR-33DR(データーレコーダー)	12,800円
標準価格合計	180,400円

ヨコヤマ特価127,000円

お支払い方法

月々8,000円	×12回	ボーナス月	21,500円×2回
月々4,000円	×24回	ボーナス月	12,800円×4回
月々3,000円	×36回	ボーナス月	7,900円×6回
月々4,300円	×36回	ボーナス月	なし

28%引

プラン㉓

FM-new7	99,800円
C-14N26PV(14型カラーCRT、TV付)	89,800円
MR-33DR(データーレコーダー)	12,800円
標準価格合計	202,400円

ヨコヤマ特価139,000円

お支払い方法

月々8,000円	×12回	ボーナス月	28,100円×2回
月々4,000円	×24回	ボーナス月	16,300円×4回
月々3,000円	×36回	ボーナス月	10,300円×6回
月々4,700円	×36回	ボーナス月	なし

30%引

プラン㉔

FM-new7	99,800円
C-14N26PV(14型カラーCRT、TV付)	89,800円
GP-500F(セイコープリンター)	49,800円
プリンターケーブル	4,000円
MR-33DR(データーレコーダー)	12,800円
標準価格合計	256,200円

ヨコヤマ特価166,000円

お支払い方法

月々8,000円	×18回	ボーナス月	14,200円×3回
月々5,000円	×24回	ボーナス月	18,100円×4回
月々3,000円	×36回	ボーナス月	15,800円×6回
月々5,600円	×36回	ボーナス月	なし

35%引

●強力ラインアップのオプション群

拡張スロットに各種インターフェースカードを装着することによって、FMシリーズの豊富な周辺装置を使うことができます。

IBM JXシリーズ

JX3

IBMパーソナルコンピュータ

個人の16ビット新時代このクラス初の16ビット

マイクロプロセッサーを搭載して、パワフルなアプリケーション空間を実現しました。

- 最大512kBのメモリー空間
- 豊富なソフトウェアが使える日本語DOS
- 24種類の画面を構成するスーパーインポーズ
- 8オクターブ、三重和音のサウンド
- 高解像度ディスプレイ
- 人間工学設計のワイヤレス・キーボード
- 豊富なI/Oインターフェース



プラン㉕

JX-3(3.5"ドライブ2基内蔵)	332,000円
5515300(14型カラーCRT)	166,000円
6239027(拡張表示モードカートリッジ)	20,000円
標準価格合計	518,000円

ヨコヤマ特価

お支払い方法

月々9,000円	×48回	ボーナス月	20,600円×8回
月々5,000円	×60回	ボーナス月	31,600円×10回
月々3,200円	×72回	ボーナス月	35,000円×12回
月々9,000円	×72回	ボーナス月	なし

プラン㉖

JX-3(3.5"ドライブ2基内蔵)	332,000円
5515300(14型カラーCRT)	166,000円
6239027(拡張表示モードカートリッジ)	20,000円
5512100(熱転写プリンター)	136,000円
プリンターケーブル	8,000円
5601-JFD(日本語DOS)	20,000円
ユーカラ(ワープロソフト)	28,000円
標準価格合計	710,000円

ヨコヤマ特価

お支払い方法

月々10,000円	×48回	ボーナス月	42,600円×8回
月々7,000円	×60回	ボーナス月	42,600円×10回
月々5,700円	×72回	ボーナス月	40,000円×12回
月々12,400円	×72回	ボーナス月	なし

ICワールドヨコヤマ

年中無休 パソコンショッピング 電話受付け時間

AM 9:00 ～ PM 9:00

電話一本 即納

- ●藤沢 0466(43)1771
- ●札幌 011(771)4971
- ●仙台 0222(67)5371
- ●東京 03 (563)2488
- ●名古屋 052(581)4325
- ●大阪 06 (362)5057
- ●福岡 092(481)0502
- ●アフターサービス 0466(43)1785

シャープ

S1 日立 MBシリーズ



時代は1MB。広大なビット空間の〈S1〉。それは悠久の大地だ。

ビジネスに、トップホビーに。1MBミニフロッピーディスク搭載。多様化するパソコンホビーに余裕を持って対応。

プラン㉗

MB-S1/30(IBM FDD1基搭載)	198,000円
C14-2190A(14型4,050文字CRT)	108,000円
MPS-601S(カラーケーブル)	2,500円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
標準価格合計	332,500円

ヨコヤマ特価246,000円

26%引

お支払い方法

月々8,000円	×24回	ボーナス月 23,300円×4回
月々5,000円	×36回	ボーナス月 20,200円×6回
月々3,000円	×48回	ボーナス月 21,500円×8回
月々6,500円	×48回	ボーナス月 なし

プラン㉘

MB-S1/40(IBM FDD2基搭載)	298,000円
C14-2190A(14型4,050文字CRT)	108,000円
MPS-601S(カラーケーブル)	2,500円
MPS-BS01(ビジネスパック・ワープロキット他)	50,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
標準価格合計	482,500円

ヨコヤマ特価367,000円

24%引

お支払い方法

月々7,000円	×36回	ボーナス月 32,900円×6回
月々5,000円	×48回	ボーナス月 28,900円×8回
月々3,000円	×60回	ボーナス月 30,600円×10回
月々8,100円	×60回	ボーナス月 なし

目的とご予算に合わせた数々のプランとお支払い方法で十分満足の出来るお買物!!

MZシリーズ

X1turbo

限界を超えた手ごたえ

いま新しい実務フィールドへ。
強力なパワーと高度な能力を実現。実務領域はもちろん、ホビー領域も含めた新しい世界を拓きます。



- ●日本語処理機能を充実した漢字BASICを新開発
- ●高速緻密な640×400ドットフルカラー
- ●ビデオをつなぐだけでスーパーインポーズ録画、SSS方式のデジタルテロッパ内蔵
- ●最大約80Kバイトを実現、大容量172KバイトRAM標準実装
- ●8オクターブ3和音のシンセサイザ内蔵

●15型SQカラーディスプレイテレビ
この1台でタテ400と200ドットの両モードの表示可能。ディスプレイ機能×2＋テレビ機能

プラン㉙

CZ-850C	168,000円
CZ-850D(15型カラーCRT)	129,800円
標準価格合計	297,800円

ヨコヤマ特価

お支払い方法

月々8,000円	×24回	ボーナス月 20,100円×4回
月々4,000円	×36回	ボーナス月 23,900円×6回
月々3,000円	×48回	ボーナス月 19,700円×8回
月々6,200円	×48回	ボーナス月 なし

プラン㉚

CZ-851C(1ドライブ)	248,000円
CZ-850D(15型カラーCRT)	129,800円
ブランクディスケット(2D×10枚)	17,000円
標準価格合計	394,800円

ヨコヤマ特価

お支払い方法

月々6,000円	×36回	ボーナス月 23,200円×6回
月々4,000円	×48回	ボーナス月 22,500円×8回
月々3,000円	×60回	ボーナス月 20,400円×10回
月々6,400円	×60回	ボーナス月 なし

プラン㉛

CZ-852C(2ドライブ)	278,000円
CZ-850D(15型カラーCRT)	129,800円
ブランクディスケット(2D×10枚)	17,000円
標準価格合計	424,800円

ヨコヤマ特価

お支払い方法

月々7,000円	×36回	ボーナス月 23,300円×6回
月々5,000円	×48回	ボーナス月 21,400円×8回
月々3,000円	×60回	ボーナス月 24,400円×10回
月々7,000円	×60回	ボーナス月 なし

プラン㉜

CZ-852C	278,000円
CZ-850D	129,800円
CZ-8PK2	134,800円
ブランクディスケット(2D×10枚)	17,000円
標準価格合計	559,600円

ヨコヤマ特価

お支払い方法

月々8,000円	×48回	ボーナス月 19,400円×8回
月々6,000円	×54回	ボーナス月 24,900円×9回
月々5,000円	×60回	ボーナス月 25,600円×10回
月々9,200円	×60回	ボーナス月 なし

MZ-1500

走りの違いで夢中にさせる、高速QD搭載。

あなたの上達に応えるニューパソコン、トライアングル MZ。



- ●パソコンの"走り"を変えた記憶装置クイックディスク搭載
- ●上達に合わせて変化するクリーンコンピュータ●豊富なメッセージのボイスボード
- ●能力を拡げ、操作性を高めるRAMファイル内蔵可能
- ●320×200ドットの8色フルグラフィック●漢字対応のQD-BASIC装備

30%引

プラン㉝

MZ-1500	89,800円
14M-511C(2,000文字14型カラーCRT)	59,800円
クイックディスク×10枚	4,500円
標準価格合計	154,100円

ヨコヤマ特価 109,000円

お支払い方法

月々5,000円	×12回	ボーナス月 36,700円×2回
月々3,000円	×24回	ボーナス月 17,300円×4回
月々1,000円	×36回	ボーナス月 18,900円×6回
月々4,100円	×36回	ボーナス月 なし

27%引

プラン㉞

MZ-1500	89,800円
14M-511C(2,000文字14型カラーCRT)	59,800円
GP-500Z(セイコープリンター)	49,800円
プリンターケーブル	6,000円
標準価格合計	205,400円

ヨコヤマ特価 149,000円

お支払い方法

月々6,000円	×12回	ボーナス月 45,500円×2回
月々4,000円	×24回	ボーナス月 19,200円×4回
月々3,000円	×36回	ボーナス月 12,400円×6回
月々5,000円	×36回	ボーナス月 なし

プラン㉟

MZ-1500	89,800円
14M-511C(2,000文字14型カラーCRT)	59,800円
GP-500Z(セイコープリンター)	49,800円
SH-50150(プリンターケーブル)	6,000円
MZ-1R18(ラムファイル)	18,000円
MZ-1M08(ボイスボード)	10,000円
MZ-1R23(漢字ロムボード)	19,800円
MZ-1R24(辞書ロムボード)	22,000円
標準価格合計	275,200円

ヨコヤマ特価208,000円

お支払い方法

月々10,000円	×12回	ボーナス月 53,800円×2回
月々6,000円	×24回	ボーナス月 24,300円×4回
月々4,000円	×36回	ボーナス月 18,400円×6回
月々7,000円	×36回	ボーナス月 なし

24%引

中古パソコンコーナー

NEC PC-6001 特価19,800円	NEC PC-8001mkII 特価46,000円	富士通 FM-7 特価60,000円	シャープ MZ-80B 特価45,000円	シャープ X1D 特価148,000円
NEC PC-6001mkII 特価36,000円	NEC PC-8801 特価79,000円	富士通 FM-8 特価39,000円	シャープ MZ-2200 特価55,000円	東芝 パソピア7 特価38,000円
NEC PC-6601 特価69,000円	NEC PC-9801 特価115,000円	シャープ MZ-721 特価22,000円	シャープ X1（ディスプレイ付） 特価108,000円	日立 レベル3マーク5 特価39,000円
NEC PC-8001 特価25,000円	NEC PC-8801mkII-30 特価169,000円	シャープ MZ-731 特価29,000円	シャープ X1C（ディスプレイ付） 特価118,000円	その他多数とりそろえております。まずTELを!!

周辺機器

エプソン RP-80II ターミナルプリンター 特価49,000円より	精工舎 GP-500M グラフィックプリンター 特価25,000円より	精工舎 GP-550E グラフィック漢字プリンター 特価40,000円より	グリーンディスプレイ 特価6,000円より	2000文字カラーCRT 特価20,000円より	4050文字カラーCRT 特価48,000円より

パソコン高価下取りコーナー

PC-6001＋7万9千円	PC-8001 mkIISR	PC-8001mkII＋26万8千円	PC-9801 F2	PC-6001＋6万9千円	FM NEW7	X1（ディスプレイ付）＋24万8千円	X1 turbo 30
PC-6001mkII＋6万5千円		PC-8801＋23万5千円		PC-6001mkII＋5万5千円		X1C（ディスプレイ付）＋23万9千円	
PC-8001mkII＋4万9千円		PC-9801＋19万5千円（漢字ROM付）		PC-8001mkII＋3万9千円		Mz-80B＋28万5千円	
PC-8001mkII＋17万5千円	PC-8801 mkIISR 30	PC-8001mkII＋30万5千円	PC-9801 m2	FM-7＋13万2千円	FM 77 D2	Mz-721＋5万8千円	MZ 1500
PC-8801＋15万5千円		PC-8801＋27万2千円		FM-8＋14万9千円		Mz-731＋4万9千円	
PC-8801mk II 30＋9万6千円		PC-9801＋23万5千円（漢字ROM付）		FM-7＋31万8千円	FM 16 B	PC-6001mkII＋3万9千円	
FM-7＋15万9千円				FM-11＋24万円		注…下取り機種の程度により多少追加金が変動致します。	

プリンターお買得コーナー

NEC PC-PR201CL 標準価格328,000円 12,600円×24回払い / 8,900円×36回払い / 7,000円×48回払い	NEC PC-PR201 標準価格298,000円 11,500円×24回払い / 8,100円×36回払い / 6,400円×48回払い	NEC PC-PR101 標準価格238,000円 9,200円×24回払い / 6,500円×36回払い / 5,100円×48回払い	NEC PC-PR104 標準価格148,000円 5,700円×24回払い / 4,000円×36回払い / 3,180円×48回払い	NEC NM-9400S 標準価格310,000円 11,900円×24回払い / 8,400円×36回払い / 6,600円×48回払い
NEC NM-9300S 標準価格253,000円 9,800円×24回払い / 6,900円×36回払い / 5,400円×48回払い	エプソン IP-130K 標準価格520,000円 20,100円×24回払い / 14,100円×36回払い / 11,100円×48回払い	エプソン UP-130K 標準価格298,000円 11,500円×24回払い / 8,100円×36回払い / 6,400円×48回払い	エプソン RP-80F/TIIK 標準価格129,000円 5,000円×24回払い / 3,500円×36回払い / 2,700円×48回払い	エプソン RP-80IIK 標準価格119,000円 4,600円×24回払い / 3,200円×36回払い / 2,500円×48回払い
エプソン RP-80F/TII 標準価格89,000円 3,400円×24回払い / 2,400円×36回払い	エプソン FP-80K 標準価格189,800円 7,300円×24回払い / 5,100円×36回払い / 4,000円×48回払い	エプソン FP-100 標準価格189,800円の品 7,300円×24回払い / 5,100円×36回払い / 4,000円×48回払い	エプソン JP-80 標準価格158,000円 6,100円×24回払い / 4,300円×36回払い / 3,300円×48回払い	精工舎 BP-5420M 標準価格298,000円 11,500円×24回払い / 8,100円×36回払い / 6,400円×48回払い
精工舎 GP-700M 標準価格99,800円 3,800円×24回払い / 2,700円×36回払い	精工舎 GR-550M 標準価格89,800円 3,000円×24回払い	東京電子 LPR-24T 標準価格158,000円 5,300円×24回払い / 3,700円×36回払い / 2,900円×48回払い	シャープ CZ-8PK2 標準価格124,800円 4,800円×24回払い / 3,400円×36回払い / 2,600円×48回払い	シャープ CZ-8PD2 標準価格79,800円 3,000円×24回払い

※クレジットのお支払い方法の第1回目は記載の額より多少加算される場合があります。

ワープロ

富士通OASYS・LITE 標準価格220,000円 ヨコヤマ特価 月々6,000円×36回 / 月々4,700円×48回 / 月々3,900円×60回	シャープ 日本語ワープロ ミニ書院WD-100 標準価格148,000円 ヨコヤマ特価 月々4,200円×36回 / 月々3,300円×48回	Canon キャノワードミニ CM-5 標準価格298,000円 ヨコヤマ特価 月々9,100円×36回 / 月々7,100円×48回 / 月々5,900円×60回	シャープ 日本語ワープロ ミニ書院WD-500 標準価格330,000円 ヨコヤマ特価 月々7,800円×36回 / 月々6,200円×48回 / 月々5,100円×60回	NEC 日本語ワープロ NWP-5N 標準価格398,000円 ヨコヤマ特価 月々8,000円×36回 ボ18,500円×6回 / 月々5,000円×48回 ボ22,600円×8回 / 月々3,000円×60回 ボ25,100円×10回

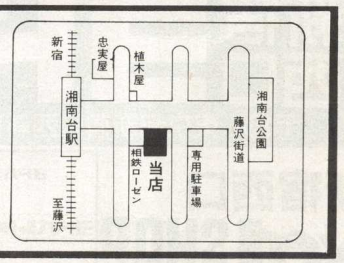
ビデオ

ナショナル マックロード 870HD 標準価格219,000円 ヨコヤマ特価 月々5,600円×36回 / 月々4,400円×48回 / 月々3,600円×60回	SONY Hi-Fiベータマックス SL-HF300 標準価格189,000円 ヨコヤマ特価 月々4,200円×36回 / 月々5,100円×36回 / 月々4,000円×48回 / 月々3,300円×60回	シャープHi-Fiビデオ VC-330 標準価格198,000円 ヨコヤマ特価 139,000円 月々4,700円×36回 / 月々3,700円×38回	ビクター Hi-Fi ビデオ HR-D725 標準価格298,000円 ヨコヤマ特価 月々8,200円×36回 / 月々6,400円×48回 / 月々5,300円×60回	ビクター Hi-Fiビデオ HR-D555 標準価格216,000円 ヨコヤマ特価 月々5,900円×36回 / 月々4,600円×48回 / 月々3,800円×60回

ICワールド ヨコヤマ

神奈川県藤沢市湘南台1丁目10番地6号（駅より徒歩3分）

振込銀行 横浜銀行湘南台支店 当座000467 株式会社 湘南横山電器



ヨドバシカメラ ワープロ、パソコン、MSX 専門SHOP





パソコン 選り取り 見取り!

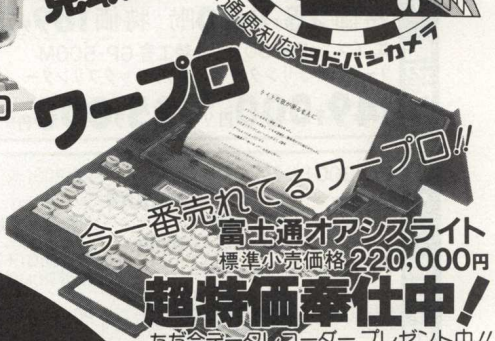
26.2%引

NEC PC-8801MkIISR/30
PC-KD552(専用高解像カラーモニター)
セット標準小売価格 370,000円
超特価 273,000円

37.9%引



ま〜るい緑の山手線 新宿西口
交通便利なヨドバシカメラ



ワープロ
今一番売れてるワープロ!!
富士通オアシスライト
標準小売価格 220,000円
超特価奉仕中!
ただ今データレコーダープレゼント中!!



富士通 FM-NEW7
サンヨーCMT-141M(RGBカラーモニター)
サンヨーPHC-DR(データレコーダ)
RGBケーブル
セット
標準小売価格 214,200円
超特価
132,900円

すべて 20~50%OFF

ヨドバシ通信販売システム
お客様
見積書請求
見積書 註文書 名入現金封筒発送
註文書に 現金を添え 現金封筒にてご註文
ヨドバシカメラ
商品即発送
日本全国どこでも通信販売

見積をご希望の方は商品名、数量、住所、氏名、郵便番号、電話番号など記入のうえヨドバシカメラまでお送り下さい。いそがしい方、遠くにおすみの方にもヨドバシは便利、現金書留が着き次第、即発送致します。

NEC「文豪」NWP-5N
標準小売価格 398,000円
超特価奉仕中!

28.7%引



サンヨー PHC-30N
標準小売価格 69,800円
超特価
49,800円

タイプライター



ブラザーピコワード
標準小売価格
88,000円
超特価
52,500円

40.3%引

キャノンV-20
標準小売価格
64,800円
超特価 49,800円

23.1%引

ポケコン

今一番安いポケコン

カシオPB-100F 標準小売価格11,000円	超特価	5,980円	45.6%引
カシオPB-500 標準小売価格24,800円	超特価	13,800円	44.4%引
シャープPC-1401 標準小売価格29,800円	超特価	14,500円	51.3%引
シャープPC-1402 標準小売価格34,800円	超特価	24,000円	31%引

オリベッティ プロレッテラ34
標準小売価格
42,800円
超特価
29,900円

30%引

新製品のパソコン、ワープロをはじめ、周辺機器、パソコンソフト、パソコン書籍、さらにはディスケット・用品類も品数豊富に大量在庫にて展示中!! パソコン、ワープロ、ミニOAの専門ショップ ヨドバシNo1 SHOPへぜひご来店下さいませ。

よい品をさらにどんどん安く!! どこよりも親切ていねい!! 最新型カメラ・ビデオ・ラジカセ・時計・パソコンも

新宿西口 ヨドバシカメラ

年中無休
☎03(346)1010

〒160 東京都新宿区西新宿1-11-1 営業時間／AM.9:30~PM.8:30

新宿西口
(ナンバーワンショップ)
NO.1 SHOP
03(346)1010



横浜西口
(ナンバーワンショップ)
NO.1 SHOP
045(313)1010





メール・オーダーサービス【通信販売】

I/O、PiO誌などに掲載されたソフト、全国有名ソフトハウスの商品、入手しにくい限定品などを通信販売システムでお求めになれます。下の申し込み書にご記入のうえ（現金書留の場合）代金と送料を加えて㈱コムパックにお送りください。

COMPAC INC. Pケース・シリーズ

- 商品番号に色がついているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。
- 送料は1本500円2本以上は2本目以降1本につき100円増し
- 技術的なお問い合わせは☎(03)320-1218 I/O編集部へ(3:00PM～6:00PM, 月～金).
- コムパック以外の商品は直接メーカーへお問い合わせください.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
	PC-8001/mkII (Nモード)	●はmkII専用		
021	スペース・チェイス	敵の宇宙艦を攻撃	'80.7	¥3,000
029	地底最大の作戦	地底基地に攻め込みヘビを殺せ	–	¥3,000
036	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	–	¥3,000
043	スターファイア	スピード勝負!	'80.10	¥3,000
050	ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンを撃つ	'80.10	¥3,000
055	地獄の熱冷録	ヘリコプターを操作して敵を攻撃する	'80.12	¥3,000
056	帝国の逆襲ゲーム	映画の名画面もマイコンで!	'80.12	¥3,000
064	3Dスタートレックファイア	星が迫ってくる3Dゲーム	'80.1	¥3,000
066	PC用漢方薬診断プログラム	望診,聞診,問診,切診の順序にそって	'80.1	¥3,000
024	印字機能付逆アセンブラ	TS-80に出力する逆アセンブラ	L1	¥3,000
081	体育授業のための成績プログラム	標準偏差値などを出力	L2	¥3,000
082	成績管理プログラム	ヒストグラム,全体順位別表示など	L2	¥3,000
083	理想の栄養プログラム	またどのくらい食べればよいか	L2	¥3,000
084	「易占」プログラム	当たるも八卦,の384通りの占いができます	L2	¥3,000
086	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してくる	–	¥3,000
092	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
096	FIRE RESCUE	燃え上がるビルから人を救出する	'81.2	¥3,000
101	PCGカーレース	スピードを上げすぎないで走るのがコツ	T11	¥3,000
102	オート・タイマー付MOOゲーム	英国生まれの動あてゲーム	T11	¥3,000
103	スロットマシン	どうしても勝ちたい人には秘密の手法が	T11	¥3,000
105	DEFEND THE EARTH	宇宙戦艦シミュレーション・ゲーム	T11	¥3,000
106	ALIEN	平安京エイリアンとどこがちがうか	T11	¥3,000
108	平安京エイリアン	東大TSG作	T11	¥3,000
109	MOON WAR GAME	侵略してるUFOをミサイルで撃ち落とす	T11	¥3,000
110	ALIEN COMMANDER	敵の砲台をすべて爆破するゲーム	T11	¥3,000
111	グラフィック神経衰弱	トランプ・ゲームがテレビでできる	T11	¥3,000
112	TANK GAME	タンクを上,下,左,右に操り,ミサイル発射	T11	¥3,000
114	ルーレット・ゲーム	TV画面でルーレットが楽しめる	T11	¥3,000
115	1人ポーカー	「神経が図太くなる本」を参考にした	T11	¥3,000
144	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.3	¥3,000
145	PC版CAP-X	「56年度版CAP-X入門」より	–	¥3,000
153	BUG FIRE	BUGのいる迷路から脱出する	'81.3	¥3,000
159	LUNAR CITY SOS	トプシダーの攻撃から月面基地を守る	'81.4	¥3,000
158	PCG LUNAR CITY SOS	LUNAR CITY SOSのPCG版	'81.4	¥3,000
169	PC-LISP	MZ版LISPの移植	'81.5	¥3,000
170	ALIEN PART2	スペース・パニックのPC版	'81.5	¥3,000
179	SNAKE WORLD	ライフル1つで,サソリに立ち向かう	'81.6	¥3,000
180	テンピリオン解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.6	¥3,000
192	THE GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
193	THE PCG GUARDIIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
195	3Dフライト・シミュレータ	ヘリコプターの操縦感覚が味わえる	'81.7	¥3,000
196	高速タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.7	¥3,000
202	ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	–	¥3,000
203	PCG ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	'81.8	¥3,000
218	リアル・スクリーン・コピー	画面(グラフィック+文字)のコピー	'81.9	¥3,000
222	カセットラベル・プリンタ	ミュージック・カセットにラベルを	'81.10	¥3,000
224	倍精度関数	科学技術演算に!	'81.10	¥3,000
227	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	'81.10	¥3,000
242	多機能チェンジ・メモリ	マシン語プログラムのための便利なツール	'81.11	¥3,000
251	PC用モニタ	MZのS.R.Dを目標に作られた	'81.12	¥3,000
280	日本語エラーメッセージ	エラーを出すのが楽しくなる!?	'82.1	¥3,000
301	SPACE TRIP(PC版)	目ざすはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
302	SPACE TRIP(PCG版)	目ざすはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
322	リアルタイム・アニメーション・ツール	3Dアニメ作成用ツール	'82.3	¥3,000
323	VOICE MONITOR	ハードの改造なし,これがPCの肉声	'82.3	¥3,000
324	JACK TIGER	作者はベアだと言っていますが,ひとりでも…	'82.3	¥3,000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
347	BASICステップ・トレース	BASICプログラムのデバック・ツール	'82.4	¥3,000
349	SPACE WAR	標的は隠れたインベーダ!	T14	¥3,000
350	PCG SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー!	'82.4	¥3,000
406	BIG-8+ゲーム	高速インタープリタBIG-8+ゲーム	'82.5	¥3,000
407	回帰分析	統計処理に用途は多様	'82.5	¥3,000
364	SPACE SHIP	着陸は慎重に!	T12	¥3,000
367	ペントミノ	組み込みパズル,頭脳に挑戦	T12	¥3,000
368	COW BOY GAME	エイリアンとCOWBOYの決闘!	T12	¥3,000
369	サブマリン	潜水艦から身を守れ!	T12	¥3,000
370	SPACE FIGHTER	戦車を撃て!	T12	¥3,000
372	すずめのがっこう,さんすうきょうしつ	すずめさんとお勉強	T12	¥3,000
395	BURN	対エイリアンとデットヒート	T12	¥3,000
436	BEGGAR SNAKE	お金を求めて右往左往	'82.6	¥3,000
435	BEST MONITOR	アセンブラ,逆アセンブラをもつ	'82.6	¥4,500
453	マリン・ベルト	サブマリンでインベーダーを迎え撃て!	'82.7	¥3,000
454	CONVENIENCE PC	PCのBASICを拡張	'82.7	¥3,000
522	DISK BASICの拡張	DOSの強化	'82.8	¥3,000
523	3BY4	陣地を75%以上取るゲーム	'82.8	¥3,000
524	SKI GAME	回転競技をマイコンで	'82.8	¥3,000
552	3 QUARTER	現代版囲碁ゲーム	T13	¥3,000
554	スーパーモンスター	エイリアンをブロックではさむ	T13	¥3,000
556	PARACHUTE	エイリアンがパラシュートで降下	T13	¥3,000
557	ザ・麻雀	マイコンと1体1の勝負	T13	¥3,000
558	PSI診断付バイオリズム	今日の体調は…	T13	¥3,000
559	THE GOLF	シングル目ざして,今日もテレビに向かう	T13	¥3,000
562	PCG究極のグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の最高峰	T13	¥3,000
603	N-BASICユーティリティー	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
605	CIRCUIT	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
606	CIRCUIT PCG版	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
607	PC-ジャン!	マイコンも手を考える2人麻雀	'82.9	¥3,000
617	PORTER	あなたは荷役人夫,早く荷物を積み込め!	'82.10	¥3,000
618	PCG PORTER	あなたは荷役人夫,早く荷物を積み込め!	'82.10	¥3,000
619	スーパー麻雀(PCG)	オール・マシン語の高速麻雀	'82.10	¥3,000
639	GALAXY BATS	くるくるまわるUFOを撃て!	'82.11	¥3,000
671	THE CHASING MONSTER	バックンボーイ・タイプのゲーム	T14	¥3,000
672	SUPER SLOT MACHINE	マイコンでスロットマシンを	T14	¥3,000
673	DEFEND BASE	侵略者から基地を守れ	T14	¥3,000
674	モンスターパニック	追りくるモンスターを撃て!	T14	¥3,000
656	ファントム4V	ファントムを操縦し基地を粉砕	T14	¥3,000
657	PCGゴルゴ15	PCGを使ったリアルなゲーム	T14	¥3,000
658	PC,PC+PCGカエルの冒険	故郷へ帰るカエルを待つものは…	T14	¥3,000
736	Z80DISASSEMBLER-TRACER	トレース機能を持つラベル付逆アセンブラ	'82.12	¥3,000
737	G-TURBO MPC	プリンターに直接グラフィックを描く	'82.12	¥3,000
739	UFO WARS	慣性の法則に合った2人用ゲーム	'82.12	¥3,000
757	DANGEROUS DRIVE	危険の多い多難なドライブ	'83.1	¥3,000
770	LLIST POWER UP「GP-80M用」	PC8001のLIST機能を強化	'83.2	¥3,000
771	シングル・ディスク用S-DOSコピー	シングル・ドライブでコピーができる	'83.2	¥3,000
772	ルービック・リベンジ解法プログラム	リベンジをあなたにかわって解く	'83.2	¥3,000
818	FLYING FOX	空母,戦車を爆撃せよ(PCG-8100使用)	'83.4	¥3,000
826	ジャンピングALIEN	(PC-PC+PCG,BIG-8使用)	'83.5	¥3,000
● AF-1003	PC-ジャンmkII	パソコンとあなたの2人麻雀 (mkII専用)	PC活研	¥3,000
● AF-1004	モンスターハウス	モンスターを避け,フルーツ食べ歩き (mkII専用)	'83.7	¥3,000
AB-1017	INTERCEPTOR	左右から迫る敵機を迎撃する3Dゲーム	'83.10	¥3,000
AB-1030	BIG SHELTER	敵宇宙基地サイロを破壊せよ!	PC活研	¥3,000
AB-1031	DOUBLE BARRIER	バリアに囲まれた大帝をやっつけろ	'83.6	¥3,000
AB-1037	GALAXY SEARCH	敵弾が当たると撃沈の性能が低下	'83.9	¥3,000
AB-1082	ピット・イン	地底世界のモンスターを探検車で退治せよ!	Pio1	¥3,000
AB-1083	リフロフ	パレットの道をうまく組んでリフを誘導せよ!	'83.11	¥3,000

お申し込み方法

お申し込みは, I/Oの最新号をご覧ください.
通信販売は商品名, 品番, 機種名, 定価を明記して, 現金書留か郵便振替でお送りください.

Ⓐ現金書留　Ⓑ郵便振替　郵送手数料は

〒151
東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
株式会社 コムパック

東京4-33971
株式会社
コムパック

郵送手数料1本…… 500円
2本以上1本増すごとに100円増
※上記の定価には郵送手数料は含まれていません.

COMPAC INC.
発売元　株式会社コムパック　☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

※お申し込みいただいた商品は, 現金到着後お手元に届くまで約2週間がかかります.

キリトリセン

'85年4月号

現金書留申込用紙				
	フリガナ		機種	注文商品
	住所	〒　☎(　)	品番	
	フリガナ			
	氏名	様	合計金額	

この用紙は通信販売の申し込みのみにお使いください. 黒か青のボールペンでご記入ください.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
AB-1111	増殖惑星U4	増殖惑星をレーザー砲で破壊せよ!	Pio №2	¥3,000
AB-1015	スーパーパターン・エディタ2	キャラクタ、パターン作成に(32K)	PC活研	¥3,000
AB-1102	NEW FILES	面倒なディスクからのロードも簡単	PC活研	¥3,000
● AF-1101	株式解析プログラム	株価のデータ整理と解析(mkII専用)	'83.11	¥3,000

PC-6001/mkII/6601　●印は PC-6001専用

305	マシン語モニタ	マシン語のセーブ&ロードも可能!	'82.8	¥3,000
336	グラフィック麻雀	人気の4人麻雀決定版	'82.4	¥3,000
338	ディスアセンブラ	Z80マシン語デバック・ツール	'82.4	¥3,000
399	キャリアー	逃べばいいんだ!! 降ってこないでよ	'82.5	¥3,000
403	R.D.R	リナンバー、デリート、復活	'82.5	¥3,000
360	レーシング・ゲーム	サーキットが呼んでいる!?	T12	¥3,000
361	サウンド・ジェネレータ	効果音を作るときに便利	T12	¥3,000
362	MARINE RALLY	魚を食べながら女性を救うゲーム	T12	¥3,000
363	BLACK BOX	推理力とカンの知的ゲーム	T12	¥3,000
459	アニメーション・ドローイングプログラム	WX-4671,4675用	'82.6	¥3,000
446	マシン語→データ文作成プログラム	マシン語を自動的にDATA文に	'82.7	¥3,000
515	PLUS LABEL	N_{88}-BASICにラベル機能付加	'82.8	¥3,000
516	パターン・エディタ	パターンを作成しテープにセーブ	'82.8	¥3,000
● 599	DATA16	住所登録簡易データ・ベース	'82.9	¥3,000
542	BROKEN LINE	お化けたの知恵比べ、さあ、逃げろ!	T13	¥3,000
543	パイオリズム	あなたの体調がバッチリ分かる	T13	¥3,000
● 545	コマンダーPART2	敵の通り道に爆弾をしかける	T13	¥3,000
546	HIGH SPEED GAME	パピコンより先にカードを出せ	T13	¥3,000
547	Whipping game	反射神経でガンバレ	T13	¥3,000
548	オリジナル・マスターマインド	あなたの推理力に挑戦	T13	¥3,000
549	ミサイル・アタック	ミサイルをよけて地上を爆撃!	T13	¥3,000
550	ザ・キャンデー・キャンデー	落ちてくるキャンデーを受け取る	T13	¥3,000
551	THE HURDLE RACE	ブロックを打ち抜いてゴールを目ざせ	T13	¥3,000
651	ISLAND ESCAPE	ミサイルと人喰いモグラの島からの脱出!	T14	¥3,000
652	エイリアン・タウン	エイリアンが地方都市に復活	T14	¥3,000
653	THE SEA WAR	敵の潜水艦を爆雷でやっつけろ!	T14	¥3,000
637	COSMIC HOOLIGAN	飛び交うハエを撃ち落とせ!	'82.11	¥3,000
● 731	ユーティリティ・プログラム	リナンバー、サーチなどを付加	'82.12	¥3,000
● 732	ショート・コマンド・プログラム	省略形を使って入力が楽になる	'82.12	¥3,000
733	水溶液シミュレーション	BASICコンパイラを使ったシミュレーション	'82.12	¥3,000
● 790	BASIC VOICE6001	ついにPC-6001がしゃべりだした	'83.3	¥3,000
791	I/O編集部ゲーム	編集部は今日も戦場!	'83.3	¥3,000
817	THE SPPY(ザ・スッパイ)(32K)	マイクロフィルムを盗み出せ	'83.4	¥3,000
● 824	サテライト(32K)	狂った人工衛星を破壊せよ	'83.5	¥3,000
● 836	新マシン語モニタ(16K)	305モニタとリロータブル・コンパチ	'83.6	¥3,000
AA-1005	スパイ・パニック	(32K)GXミサイルを盗み出せ!	Pio №1	¥3,000
AA-1006	ラリー16	(32K)湖のチェック・フラグを取る	'83.7	¥3,000
AA-1026	すべーすまうす 2	凶暴なマウスから逃走せよ!	'83.6	¥3,000
AA-1027	YELLOW PARATROOP	(32K)パラシュート下降作戦	'83.8	¥3,000
AA-1038	SEA FIGHTER	(32K)下降する異星人を合体戦艦で迎撃	Pio №1	¥3,000
AA-1059	ノアの箱舟	動物の絵をつくるパズル・ゲーム	'83.12	¥3,000
AA-1060	必殺/芸夢人	(32K)迫る三人組を必殺斬り!	'83.11	¥3,000
AG-1116	3Dタンク・コンバット	効果音や声声を加えた88版の移植(mkII専用)	'84.2	¥3,000
AA-1105	さてらいつG	暴走衛星を破壊せよ!	Pio №2	¥3,000
AA-1099	ラベル付逆アセンブラ	マシン語によるアセンブラ	'83.10	¥3,000
AA-1103	CAP-X	CAP-Xの触接ができる	'83.10	¥3,000
AG-1100	株式チャート	株式チャートがカセット版(mkII専用)	'83.11	¥3,000

PC-8801/mkII

431	MP-82用ハード・コピー・ルーチン	MP-82でPC-8801の画面をコピー	'82.6	¥3,000
445	グラフィック・カーソル	グラフィック・パターン作成ツール	'82.7	¥3,000
514	N→N_{88}コンバータ	NのテキストをN_{88}のテキストに変換	'82.8	¥3,000
565	実戦グラフィック麻雀	徹マンに耐える麻雀ゲーム	T13	¥3,000
566	SPACE WAR	敵を照準にとらえたらこっちのもの	T13	¥3,000
567	UNIVERSAL ADVENTURE	敵のエネルギー増幅装置をうばえ	T13	¥3,000
601	UTILITY LIST	BASICプログラムのデバックに	'82.9	¥3,000
602	N_{88}BASICユーティリティ	BASICプログラムのデバックに	'82.9	¥3,000
621	重回帰分析	重回帰分析とそのグラフ表示	'82.10	¥3,000
640	3D高速卓球	PC-8801相手に卓球をしませんか	'82.11	¥3,000
734	ディスケット解析&改修プログラム	NEC.IBMのディスケットの中を見る	'82.12	¥3,000
766	スクリーンSAVER & LOADER	VRAM情報をテープにSAVE,LOAD	'83.2	¥3,000
774	ザ・麻雀	コンピュータ対人間の1対1の勝負	'83.2	¥3,000
793	PC-8821(8822)をプロッタ・プリンタに	ドット・プリンタでX-Yプロットを	'83.3	¥3,000
819	スーパー麻雀	PC-8001からの移植, オール・マシン語	'83.4	¥3,000
827	G.P.G	画面のグラフィックをプログラムに	'83.5	¥3,000
844	分数によるN元連立方程式の解法	"掃き出し法"により方程式を解く	'83.5	¥3,000
AC-1007	ぐらふぃっく花札こいこい	フルカラーのこいこい	'83.7	¥3,000
AC-1040	スネーク・ワールド	荒野の決闘, 何匹の大蛇を打ちとれるか	'83.9	¥3,000
AC-1057	3D タンク・コンバット	あなたとパソコンのタンク合戦	'83.10	¥3,000
AC-1115	ダーク・ワールド	深知器をたより に物資を回収せよ!	'84.4	¥3,000

PC-9801/E/F

755	地底最大の作戦	地底基地に侵入したヘビをやっつけろ	–	¥3,000
756	実戦グラフィック麻雀	リアルな画面の4人麻雀	–	¥3,000
AD-1080	インセクトの復讐	美い昆虫軍団が施回攻撃	'83.11	¥3,000
AD-1107	ザ・麻雀98	本格2人麻雀の98版。これは手強い!	'84.1	¥3,000
AD-1112	魔獄島	毒蛇相手の死闘!(高解像CRT要)	'83.3	¥3,000

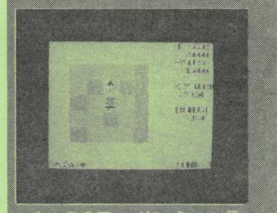
MZ-1200, 80K/C

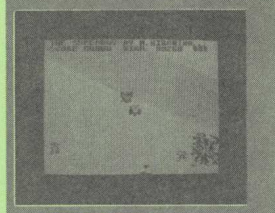
017	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
006	スターウォーズ	UFOを撃ち落とす	'80.4	¥3,000
008	CAP-Xインタープリタ	情報処理技術者試験受験者用	'80.5	¥3,000
020	DEEP SCAN	潜水艦をやっつけろ	'80.5	¥3,000
013	パチンコ/アレンジ・ゲーム	本物そっくりの画面	'80.6	¥3,000
014	月面救助大作戦	月面で何が起こったか	'80.6	¥3,000
018	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビを殺せ	'80.7	¥3,000
028	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつけろ	'80.8	¥3,000
039	メロディーメーカー	君のMZが電子オルガンに変身	'80.9	¥3,000

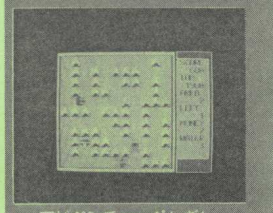
商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
046	SOS・パチスカーフ	UFO,海底火山がある潜水艦ゲーム	'80.11	¥3,000
048	SELF RELOCATABLE DEBUGGER	メモリ内のどこにでも置けるデバッガ	'80.11	¥3,000
049	リアルタイム3次元グラフィックス	迫力満点の3Dパッケージ	'80.11	¥3,000
051	LISP	リスト・プロセッサーのMZ版	'80.12	¥3,000
053	SEA ADVENTURE	宝物探しゲーム	'80.12	¥3,000
059	FORTRAN-MZ	実数演算, 組み込み関数内蔵	'81.1	¥4,500
061	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか!	'81.1	¥3,000
073	株式売買判定	投資家のデータ整理に, 初心者の売買判定に	L2	¥3,000
062	MZ版ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンをうつ	–	¥3,000
088	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
090	ラベル付き逆アセンブラ	ソース・ファイルも作れる	'81.2	¥3,000
089	UFOアタッカー	UFOとの攻防戦	'81.2	¥3,000
116	SOS,QUEEN ELIZABETH	時限爆弾の信管をうまく抜け!	T11	¥3,000
117	チェス2手詰め解答プログラム	詰めチェスの問題を入力すると, 答えが出る	T11	¥3,000
118	UFO CAR-RACE	レース中UFOが出現します	T11	¥3,000
119	BATTLE SHIP	飛行機あり, 機雷あり, 駆逐艦ありの楽しいゲーム	T11	¥3,000
121	新ライフ・ゲーム	生物の誕生や死滅をシミュレート	T11	¥3,000
122	STAR FIRE	隕石や戦闘衛星の間をぬらえ!	T11	¥3,000
123	遺跡の番人	正体不明の番人が君の発掘を妨害	T11	¥3,000
124	宝さがしゲーム	ガイガーカウンタ片手に宝探し	T11	¥3,000
125	バルンボンバー	飛行機からの爆弾あり, 風船からのミサイルあり	T11	¥3,000
127	レーザーゲーム	小惑星をはさんでの統撃戦	T11	¥3,000
129	CAR-RACE	走行時間120秒の距離を競う	T11	¥3,000
130	OIL FIELD	大油貧で巨大油田を掘り当てよう	T11	¥3,000
131	SHADOW ALIEN	エイリアンの姿が見えない変わったゲーム	T11	¥3,000
133	ルーレット・ゲーム	テレビ画面でルーレットを!	T11	¥3,000
134	巨大迷路	できた迷路を3分で抜けるのは神技	T11	¥3,000
137	SUPER BAZOOKA	バズーカ砲で敵をやっつけ! 気分爽快	T11	¥3,000
138	BEAN BALL	レンガくずしを改良してできました	T11	¥3,000
139	SNAKE PANIC	SPACE SNAKEの卵を退治せよ	T11	¥3,000
141	モナコ・グランプリ	凍結路, トンネルありのカーレース	T11	¥3,000
142	3匹のガンマン	インディアンから砦を守るゲーム	T11	¥3,000
172	CUBIC MAZE-X4	無重力迷路空間から脱出する	'81.5	¥3,000
188	SUPER MONSTER	迷路内のエイリアンを押しつぶす	'81.7	¥3,000
189	アクティブ・フィルタ設計プログラム	★特性や回路定数がすぐわかる	'81.7	¥3,000
190	STAR TREK	M-FORTH MZが必要	'81.7	¥3,000
199	音声入出力システム	音声入出力ができる	'81.8	¥3,000
201	TANK DEFENDER	敵のタンクから基地を守る	'81.8	¥3,000
212	チェス	人間VSコンピュータ/チェス問題	'81.9	¥3,000
234	スピーチ・シンセサイザー	ソフトだけでMZと会話を!	'81.10	¥3,000
235	STEP TRACER	マシン語学習に最適	'81.11	¥3,000
237	ストリング変数をMZがしゃべる	マイコンと話すのは楽しいもの	'81.11	¥5,000
247	チェックサム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'81.11	¥3,000
273	トレーサ	PCトレーサの移植版	'82.1	¥3,000
274	バックギャモン	あなたはコンピュータに勝てるか?	'82.1	¥3,000
298	おとりアタッカー	おとりになってUFOをやっつけろ!	'82.2	¥3,000
332	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う!	'82.3	¥3,000
353	バイキング	MZの芸夢狂人, 馬場さんの快作!	'82.4	¥3,000
354	カンフルZP-5039B	SP-5030用強化プログラム	'82.4	¥5,000
355	ワンキーオルガン	MZを楽器に	'82.4	¥3,000
408	マルチタスク・モニタ	2つ作業を同時進行	'82.5	¥3,000
409	因幡白兎	昔話がゲームになった?	'82.5	¥3,000
375	梅花心易プログラム	占いプログラムの梅花心易法	T12	¥3,000
376	ルービックキューブ解法プログラム	ルービックキューブのできない方へ	T12	¥3,000
377	ネズミトリ・ゲーム	ネズミからチーズを守れ	T12	¥3,000
378	PCG MAD HIGHWAY	狂気のレーシング	T12	¥3,000
380	アンドロメダ・プラン	目ざすはアンドロメダ	T12	¥3,000
441	DIGITAL INVADERS	電卓ゲームのシミュレート版	'82.6	¥3,000
456	MUマシン・ランゲージ	BASICのようにエラー表示!	'82.7	¥3,000
526	MZ版多機能チェンジ・メモリ	マシン語入力用プログラム	'82.8	¥3,000
527	BOXING	ビデオ付ボクシング・ゲーム	'82.8	¥3,000
572	PCG SPACE PANIC	地下室で繰り広げられる死闘	T13	¥3,000
574	GOLF5	K/Cでゴルフができる	T13	¥3,000
576	SPACE SHOOT GAME	連続撃ちで高得点を!	T13	¥3,000
577	COSMO SHOOT	群れをなすエイリアンを撃ち落とせ	T13	¥3,000
626	UTILITY&MAPIEP	上下左右スクロールができる	'82.10	¥4,500
646	ピエロ SP-5030	ピエロを繰って遊ぶゲーム	'82.11	¥3,000
686	CLOSS CURSOR(WICS)	パイキン退治(?)ゲーム	T14	¥3,000
687	NEW TENNIS	古典的テニス・ゲームです	T14	¥3,000
688	迷宮伝説	ギリシャ神話をシミュレート	T14	¥3,000
689	LUNAR ESCAPE(WICS)	月基地から脱出!	T14	¥3,000
690	バクDAN GAME(WICS)	DANが出てくるユニークなゲーム	T14	¥3,000
782	MU-5030 BASIC	SP-5030を拡張	'83.2	¥3,000
807	MZプロレス	姿もユーモラスなプロレス	'83.3	¥3,000
821	メモ殺人	TRSが最後に残したメモは	'83.4	¥3,000
148	怪盗ルパン	銀行から金を盗る!	'81.3	¥3,000

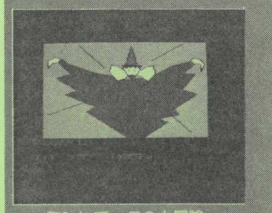
MZ-80B　GはG-RAM要

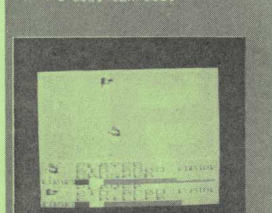
165	平安京エイリアン	東大TSG作の移植版	'81.5	¥3,000
173	地底最大の作戦	地底に攻め込むヘビをやっつけろ	–	¥3,000
G 174	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか	–	¥3,000
175	セルフ・リロケータブル・デバッカ	MZ-80K/Cの移植版	'81.6	¥3,000
206	パターン・エディタ	思い通りの絵が描ける	'81.9	¥3,000
G 220	スネーク・ワールド	キミの反射神経に挑戦	T12	¥3,000
G 228	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	T12	¥3,000
G 230	THE GUARDIAN	四方八方, 敵に囲まれて…	T13	¥3,000
G 232	グラフィック花札こいこい	リアルな花札が最高	'81.11	¥3,000
G 233	アステロイド・ベルト	4種類のゲームが次々と現われる	T13	¥3,000
G 260	TV黒板	パターン作成ツール	'81.12	¥3,000
G 269	NEW グラフィック麻雀	グラフィック麻雀の改良, 決定版	–	¥3,000
292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン語モニタ(女性の声)	'82.2	¥3,000
293	BASIC VOICE	ストリング変数をMZBがしゃべる	'82.2	¥3,000
G 294	株価・出来高チャート	ケイ線, 移動平均, 逆ウォッチ, 出来高	'82.2	¥3,000
G 296	チェス	ドット・グラフィックを使った	MZB活研	¥3,000
330	ニューMONITOR	MZのマシン語ソフトがそのまま走る!	'82.3	¥3,000

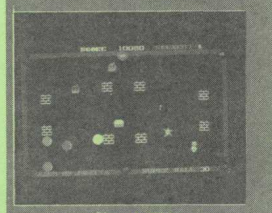

ちゃこのファイヤーショック
PC-6001・32k/mkII/6601

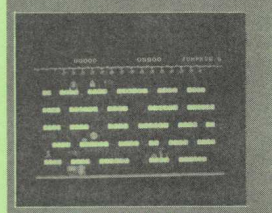

スーパーボーイ
PC-6001・32k/mkII/6601


アドベンチャーべんぎん
PC-6001・32k/mkII/6601


ミントマークの大冒険
PC-6001・32k/6601

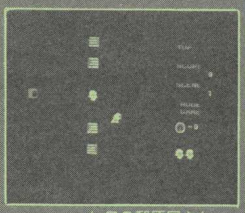

ロボット・ウォーズ
PC-6001・32k/mkII/6601


ポケットマン
PC-8801/mkII

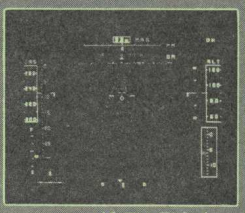

キャベツどろぼう
PC-8801/mkII



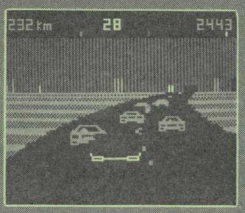
珍さん麻雀／花札こいこい
PC-8801/mk II



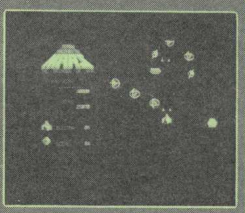
ムクの郵便屋さん
PC-8801/mk II



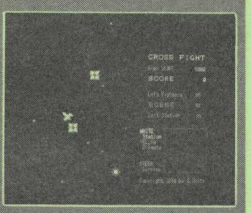
ザ・コックピット
PC-8801/mk II



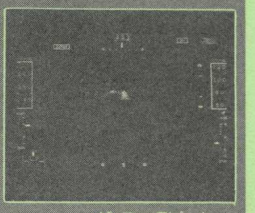
走れ！スカイライン
PC-8001/mk II/8801/mk II



マルス
PC-9801/E/F



クロス・ファイト
PC-9801/E/F



ザ・コックピット
PC-9801/E/F

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
G 344	キャラクタ・グラフィック同時コピー	マシン語で高速	'82.4	¥3,000
G 410	プラネタリウム	夜空をあなたの部屋へおとどけします	'82.5	¥3,000
G 411	DONKEY CLIMBER	エンパイア・クライマーの登山版です	'82.5	¥3,000
G 381	PATTERN THREE	3種のパターンを突破するゲーム	T12	¥3,000
G 382	地雷戦ゲーム	地雷をしかけて戦車を破壊	T12	¥3,000
G 383	タロット占い	表示に驚いて占いを見忘れた!?	T12	¥3,500
G 428	MUSICREATE	MZBの音楽機能を自由自在に!	'82.6	¥3,000
G 430	DAN GAME	グラフィック画面にダン君登場 さて…	'82.6	¥3,000
449	SB-5520ユーティリティ	BASICのエディタとデバック強化	'82.7	¥3,000
G 450	AUTO-2001G TOS版	AUTOに待望のグラフ機能が付いた	'82.7	¥5,500
517	SB-5520の拡張	BASICコマンドを拡張	'82.8	¥3,000
518	日本語エラーメッセイジ	エラーメッセージを解り易く	'82.8	¥3,000
519	COMMAND UP	モニタをより使い易く	'82.8	¥3,000
G 520	4人ポーカー	MZBが3人分相手をしてくれます	'82.8	¥3,000
G 568	CASCADE	川で溺れた君は、何秒生きていられるか	T13	¥3,000
G 569	エイリアンの逆襲	ついにエイリアンは立ち上がった	T13	¥3,000
G 570	SPACE RESCUE	ガンバレ宇宙の救助隊	T13	¥3,000
G 571	SPACE POLICE	WICSを使ったゲーム	T13	¥3,000
G 610	グラフィック・キャラクタ・ジェネレータ	種々の字体でハード・コピーに便利	'82.9	¥3,000
G 611	THE MISSILE3	ミサイルを避けて…	'82.8	¥3,000
G 628	ダイヤモンドは永遠に	ダイヤを取りに地下へ、地下へ	'82.10	¥3,000
G 629	DOT EDITOR(WICS)	画面に描いた絵をカセットへ	'82.10	¥3,000
G 643	スプライン関数	データ処理に活用	'82.11	¥4,500
G 645	PURSUIT	WICSを使ったグラフィック・ゲーム	'82.11	¥3,000
G 675	CLEAN CLIMBER	モンスターに追われながらもビル掃除	T14	¥3,000
G 676	肉シャツの×××	落ちてくる×××に当たらないよう!	T14	¥3,000
G 677	MANHATTAN	サザンクロスラリーゲームの亜流(?)	T14	¥3,000
G 678	ロボット大戦争	操作するキーが多いので…	T14	¥3,000
G 679	Red Cross	車を操って、人を助けるゲーム	T14	¥3,000
G 680	MUSIC MAN	音楽好きのあなたに…	T14	¥3,000
G 681	F.B.I.(アンタッチャブル)	間違えて一般市民を撃たないように!	T14	¥3,000
G 682	The Agent (WICS)	基地から秘密書類を盗み出せ!	T14	¥3,000
G 683	競輪ゲーム	グラフィックをフルに使ったゲーム	T14	¥3,000
G 684	ALIEN FALL (WICS)	PCのALIEN FALLを移植	T14	¥3,000
G 685	STAND GUARD (WICS)	ミサイル・コマンドのようなゲーム	T14	¥3,000
G 741	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
778	マシン語エディタ	マシン語入力やチェックに最適	'83.2	¥3,000
G 779	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
G 799	ALIEN SECTION (G-RAM1)	エイリアンから水爆を守れ	'83.3	¥3,000
830	エキサイティング・ベースボール	思わず興奮マイコンを壊しそう (2000可)	'83.5	¥3,000
BC-1008	バトル・フォーメーション	迫る宇宙船をビーム砲で迎撃	'83.7	¥3,000

MZ-2000　GはGRAM要

743	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
780	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
803	カラーパターン・エディタ	G-RAM I、II、III用	'83.3	¥3,000
820	MZ-80Bシミュレート	80Bのマシン語ソフトを2000で!	'83.4	¥3,000
833	MZ-2000 BASICの拡張	IZ-001 BASICモニタを拡張	'83.5	¥3,000
G BB-1039	ホロスコープ	ホロスコープ作成、占星術で分析	'83.7	¥3,000
G BB-1043	SPRING MONSTER	毒ガスを使って、モンスター退治	'83.9	¥3,000
BC-1075	DISK MONITOR	ディスクを管理する協力なツール	'83.9	¥3,000
BC-1098	テープOS			¥3,000
G BC-1050	CLEAN CLIMBER	いたずらトリオをさけて窓ふき	—	¥3,000
G BC-1051	DAN GAME	警官に追われるダン、■を集めろ	—	¥3,000
G BC-1062	イーテン	イーテンよ、敵中のメダカを捕まえよ	'83.11	¥3,000
G BC-1117	SEAFARI	あなたの潜水艦が攻撃された。大変だ!	'84.2	¥3,000

ベーシックマスター レベル3

070	平安京エイリアン	東大TSG作	—	¥3,000
087	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増す	—	¥3,000
099	逆アセンブラ	'81年1月号の移植版	'81.3	¥3,000
167	L3-DEBUGGER	1ステップトレース、逆アセンブラ	'81.5	¥3,000
198	ミニ&ディス・アセンブラ	6809の簡易型アセンブラと逆アセンブラ	'81.8	¥3,000
271	ザ・麻雀(40K)	人気の2人麻雀	'82.1	¥3,000
315	ザ・麻雀(32K)	人気の2人麻雀	—	¥3,000
313	EARTH INVADERS	超高速のインベーダーを超え撃て!	'82.2	¥3,000
325	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	'82.3	¥4,500
326	エディタ・アセンブラ	マシン語リスト開発の必需品	'82.3	¥3,000
327	スペース・ドライブ	難易度は上の(らい(?)	'82.3	¥3,000
346	猿蟹合戦	マシン語リアルタイム・ゲーム	'82.4	¥3,000
415	マンジ・カーレース	競争相手が攻撃してくるカーレース	'82.5	¥3,000
389	FLON&デバートあらし	L3BASICを整数化で速度アップ	T12	¥3,000
437	サウンド・コンパイラ	効果音、音楽用データを音声で編集に	'82.6	¥3,000
438	VOM-3(VOICE MONITOR)	入出力データを音声で確認	'82.6	¥3,000
525	BASICの拡張	TEMP,MUSIC,PATTERN文追加	'82.8	¥3,000
586	スペース・マウス	250階を駆け昇れ!	T13	¥3,000
587	SPACE TRIP	PC-8001の移植版	T13	¥3,000
588	COSMIC BORDER	敵のステーションを爆破せよ	T13	¥3,000
589	BUG FIGHTER	飛び交うバグを打ち落とせ	T13	¥3,000
630	ハムレット	上からコインを入れ、4つ並べる	'82.10	¥3,000
649	BASICの拡張(part2)	グラフィック・ステートメントの拡張	'82.11	¥3,000
696	グラフィック花札こいこい	MZBのこいこいを移植	T14	¥3,000
698	LUNAR CITY SOS	PC版を移植	T14	¥3,000
706	LEOPARDII	戦車戦のシミュレーション・ゲーム	BM活研	¥3,000
707	SOFT MUSIC SYNTHESIZER	ソフトのみで4声音が可能	BM活研	¥3,000
708	デストロイ・エイリアン	キャラクタも美しく、PSGの効果音も迫力	BM活研	¥3,000
709	3D FLIGHT SIMULATOR	真に迫ったフライトが楽しめる	BM活研	¥3,000
711	GRAPHIC EXPANDER	レベル3にグラフィック命令を!	BM活研	¥3,000
712	百人一首ゲームカルタ	日本古来のカード・ゲームを	BM活研	¥3,000
713	SPIDER	動き回るSPIDERをやっつけろ!	BM活研	¥3,000
714	SNAKY II	マシン語による高速ゲーム	BM活研	¥3,000
715	カード・ドライブゲーム	運転は引いたカードで決まる	BM活研	¥3,000
716	コンピュータ・タロット	タロット占い結果はプリンタへ	BM活研	¥3,000
717	GLOBE	指定の緯度、経度から見た地球	BM活研	¥3,000
720	PUTエディタ	Gパターン作成ツール	BM活研	¥3,000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
746	CLIST	ステートメントごとに色を変える	'82.12	¥3,000
765	BUG FIRE	PC-8001 I/O '81年3月号の移植版	'83.1	¥3,000
805	SPACE FALCON	敵ミサイルをかいくぐり燃料タンクへ	'83.3	¥3,000
831	ダブル・デンシティ	地球が7つの宇宙車にはさみ打ち	'83.5	¥3,000
848	HSE-2	高機能マシン語モニタ	'83.7	¥3,000

レベル3MK5/S1　●はL3(40K)可

● DA-1061	フルーツ・パニック	アラこわい植物と水玉の鬼ごっこ	'83.10	¥3,000
DA-1078	mcカントリークラブ	美し変化にとんだ18ホール	PW-5	¥3,000
DA-1079	けんかをやめて	車に気をつけ、ケンカを止めよう	PW-5	¥3,000
DA-1081	エイリアン II	走るエイリアンを戦車で攻撃	PW-5	¥3,000
● DA-1113	機甲戦士メダオム	シミュレーション・タイプの機甲戦士の戦い	'84.2	¥3,000

FM-8

244	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつけろ	—	¥3,000
253	逆アセンブラ	L3版を移植	—	¥3,000
289	平安京エイリアン	東大TSG作	—	¥3,000
310	Z80カード逆アセンブラ	Z80の逆アセンブラ	'82.2	¥3,000
317	FM-8有象無象	いろいろなソフトが入っています	'82.3	¥3,000
309	音声入出力プログラム	FM-8が、言葉をしゃべる	'82.2	¥3,000
339	N-F-BASICコンバータ	PCの豊富なソフトをFMに	'82.4	¥3,000
426	漢字SYMBOL文&BASIC復活	漢字をSYMBOL文で拡大します	'82.6	¥3,000
592	6809デバッガ	MZのS,R,Dを目標に作ったデバッガ	FM活研	¥3,000
593	6809トレーサ	プログラム開発の強力なツール	FM活研	¥3,000
595	Z80モニタ	Z80カードを120%活かすツール	FM活研	¥6,500
596	テレビ黒板	パターン作成用ツール	FM活研	¥3,000
622	スクリーン・アセンブラ	逆アセンブラ+アセンブラ	FM活研	¥3,000
625	ウオーク・ゲーム	転ばないように、闇の中を歩く	—	¥3,000
642	3次元迷路	3次元迷路は2次元迷路に飽きた人用	'82.11	¥3,000
695	CRASH	オール・マシン語のハイレゾゲーム	T14	¥3,000
744	MEMORY CHANGER	フルRAMで動くチェック・サムエディタ	'82.12	¥3,000
760	ザ・キューティ	Mr.I/Oのキューティ狩り	'83.1	¥3,000
762	変数リスト	デバック、改造に便利な変数のリストを!	'83.1	¥3,000
777	THE 女学生(道草編)	落ちてくるリンゴを受ける	'83.2	¥3,000
796	FMラリー	サブCPUを使う高速ゲーム	'83.3	¥3,000
425	U-MONITOR	モニタを拡張してブレーク・ポイントも	'83.6	¥3,000

FM-7/8

776	実戦 株式チャート	週足、年足を表示し、株の動きを予測	'83.2	¥3,000
243	1人ポーカーゲーム	「神様が笑顔太くなる本」を参考にした	—	¥3,000
256	ミニ&ディスアセンブラ	L3の移植版	'81.12	¥3,000
262	グラフィック麻雀(漢字ROM使用)	256の漢字ROM版	'81.12	¥3,000
286	グラフィック花札こいこい	ドット単位の色指定、画面は感動的	—	¥3,000
287	グラフ作成プログラム	技術者、学生に	'82.1	¥3,000
290	スネーキー	移植版	—	¥3,000
308	マシン語→DATA文作成プログラム	マシン語がBASICのDATA文に!	'82.2	¥3,000
316	カラーパターン・エディタ	キャラクタを自在に作って…	'82.3	¥3,000
319	SPACE FIGHTER	気分は戦闘機乗り	'82.3	¥3,000
320	ザ・麻雀	好評のザ・麻雀をFMに移植	T12	¥3,000
414	フローチャート・ジェネレータ	人のアルゴリズムも簡単に理解できる	'82.5	¥3,000
384	SPACE TRANSPORTER	相手をおびきよせて…	T12	¥3,000
385	Submarine WARS	絵を見るような美しさ!	T12	¥3,000
457	BLACK JACK	ドット・グラフィックを使った本格派	—	¥3,000
597	Auto Plot	グラフ作成のツール	FM活研	¥3,000
579	UFO WARS	現われては消えるUFOを撃て	T13	¥3,000
623	シーソーゲーム	シーソーを使って風船割り	'82.10	¥3,000
635	金星基地SOS	金星基地を守るのは君の暗算力?	T14	¥3,000
636	THE 女学生 (下校編)	オオカミに捕まらないように	T14	¥3,000
694	暴盤プログラム	暴譜の登録、再生ができる	T14	¥3,000
828	キンチョマン (キー版)	宇宙人撃退には殺虫剤キンチョールIIを	'83.5	¥3,000
CD-1025	戦車最前線	敵戦車隊との激しい砲撃戦	FM-7/8活研	¥3,000
CD-1058	フライング・シザース	下降する凶器群を迎撃せよ!	'83.10	¥3,000
CD-1071	ハウンテッド・ハウス	幽霊を穴に落として埋めてしまえ!	'83.11	¥3,000
CD-1091	魔宮デルタ	宝を手に入れるアドベンチャー	'83.12	¥3,000
CD-1021	SUPER MONITOR	マシン語開発ツール	FM活研	¥3,000
CD-1023	BASIC ANALYZER	F-BASICのコマンドを拡張	FM活研	¥3,000
CD-1087	スーパーパターン・エディタ	1つのキャラクタが8方向に変化	FM活研	¥3,000
CD-1067	グラフィックプロセッサー			¥3,000

FM-7

CC-1009	メロン・パニック	千草の束でメロン怪物を退治	'83.7	¥3,000
CC-1010	INDY-7	クラッシュ、リアルなF1ゲーム	'83.8	¥3,000
CC-1034	OCTOPUS GARDEN	タコの庭をうじ、イカとホタテに汚されて	'83.9	¥3,000
CC-1041	パラレーザー	異次元を瞬間移転する要塞を追え	—	¥3,000
CC-1086	ともきゃっと	ネコの攻撃をかわし木の実を集めろ	Pio 1	¥3,000
CC-1096	エッグ・ボンプ	鶏に衝突しないよう、玉子集め!	Pio2	¥3,000
CC-1106	バックギャモン	美しいグラフィックスの伝統的ゲーム	'84.1	¥3,000
CC-1114	3D-UFO	敵UFOを照準にとらえて撃ち落とせ	'84.2	¥3,000
CC-1065	PROLOG/F	人工知能型言語ProLog	'83.8	¥3,000

APPLE II

091	マイコン将棋盤	駒は先手、後手ともすべて漢字表示	'81.2	¥3,000
150	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.4	¥3,000
LA-1092	爆走FUJI-F1	F1レーサー要ジョイスティック	'83.12	¥3,000

ベーシックマスターL2,L2 II,Jr.　▶はJr.のみで動作

444	グラフィック麻雀	増設RAMが必要です	—	¥4,000
▶ 721	MISSION TREASURY	8個の鍵を中央の鍋に運べ!	BM活版	¥3,000
▶ 722	ファイヤーキャノン	補給物資をキャノン・ベースまで運べるか	—	¥3,000
723	CANDLE	4本のローソクすべてに火を灯せ!	BM活版	¥3,000
724	3D CAR RACE	オール・マシン語の高速カーレース	BM活版	¥3,000
▶ 726	グラフィックユーティリティVer.2	リバース、サークル、回転・拡大などを追加	BM活版	¥3,000
728	STREAM RESCUE	川に浮いた枝を避けながら湖をめざせ	BM活版	¥3,000
▶ 729	FULL KEY PROGRAM	Jr.をフル・キーボードに!	BM活版	¥3,000
730	BASICトレーサ	BASICのデバックに強力なツール	BM活版	¥3,000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
PC-1500				
531	月面着陸	月面軟着陸するゲーム	'82.8	¥3,000
784	ポケコン大相撲	あなたは幕内力士になれるカナ	'83.2	¥3,000
HC-20				
633	グラフィソク麻雀	HC-20でグラフィック麻雀を!	—	¥3,000
660	逆アセンブラ	マシン語を使いたい人は必携	'82.11	¥3,000
810	地獄の黙示録	高速マシン語ゲーム	'83.3	¥3,000
PASOPIA				
700	グラフィック麻雀	マイコンと麻雀を!	T14	¥3,000
PASOPIA7		●はPASOPIA5可		
EB-1084	ぐらふぃっく花札ごいこい	リアルな花札,PC-88版より移植	—	¥3,000
EB-1089	ミネマの宝石	宝石を探し出せ,アドベンチャー	PW-6	¥3,000
● EB-1093	ステップ・ソリティア	思考型ゲーム,ゲーム進行の再現可能	PW-6	¥3,000
849	家計簿	集計機能付き家計簿	PW-4	¥3,000
SMC-70				
749	ハイ・スピード麻雀	精細な画面による2人麻雀	—	¥3,000
FP-1100				
750	ザ・麻雀	マイコンと1対1の麻雀	PW1	¥3,000
753	バックギャモン	おなじみゲームのマイコン版	PW1	¥3,000
785	エイリアンの逆襲	基地に攻め込むエイリアンを撃て!	PW1	¥3,000
786	MOOゲーム	カンと推理力のゲーム	PW1	¥3,000
787	KALAHゲーム	コンピュータと知恵比べ	PW1	¥3,000
788	ラベル付逆アセンブラ&トレーサ	デバック,解析の強力なツール	PW1	¥3,000
822	CHARACTER EDITOR	自在にキャラクタを定義!	PW1	¥3,000
847	3D GRAPHIC SYSTEM	濃淡による立体表現が可	'83.8	¥3,000
MZ-700				
845	HALの逆襲(S-BASIC)	コンピュータHALがついに……	'83.6	¥3,000
815	ウィリアム・テル	落ちるリンゴをねらって撃て	—	¥3,000
834	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う	—	¥3,000
BE 1077	NEW MONITOR	700版,1200,K/Cとコンパチ	'83.9	¥3,000
X1+dB-BASIC		GはGRAM要		
G BF-1042	マイホーム・プラン	自由に住宅間取り図を!	'83.8	¥3,000
G BF-1063	夢の有馬記念ゲーム	一獲千金の夢を賭けたあなたは?	'83.11	¥3,000
G BF-1064	ミステリーボーイ	怪物をさがしを探し出すゲーム	'83.10	¥3,000

ROM&基板

商品番号	機種	商品名		定価(送料別)
R001	MZ-80K/C	Newモニタ (2532)	(ROM)	¥10,000
R002	PC-8001	BEST MONITOR (PSA用2732×2)	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001	BEST MONITOR (本体用2764×1)	(ROM)	¥13,000
R007	PC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2732×2)	(ROM)	¥10,000
R008	PC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2764×1)	(ROM)	¥13,000
R009	FM-8	カセット・ブート ROM(2716×1),限定100個	(ROM)	¥ 5,000
R011	VIC-1001	Prolog ROM(2532)	(ROM)	¥10,000
KB01	PC-8001	PSA基板 (マニュアル付)	(基板)	¥12,000
KB03	FM-8	HERO-09 (メインCPUの倍速ユニット)	(基板)	¥ 8,000
KB05		8088CPUボード('83.3月号のCPUボード)	(基板)	¥19,500

ブック型シリーズ

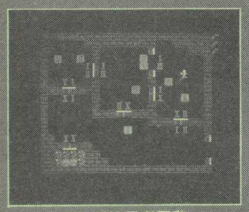
ディスケット

(注)ディスケットの2Dは両面倍密です

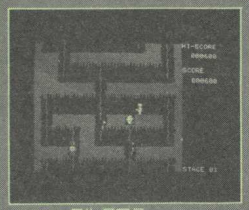
商品番号	機種	商品名	I/O掲載	定価(送料別)
A-D001	PC-8801	給与システム (送料無料)5"2D	PC98-PW2, PW1	¥ 25,000
A-D002	PC-9801	給与システム (送料無料)8"2D	PC98-PW2, PW1	¥ 25,000
A-D003	PC-8001	給与システム (送料無料)5"2D	—	¥ 25,000
A-D005	PC-9801	給与システム (送料無料) 〃	—	¥ 25,000
AB-D004	PC-8001/mkII	S-DOS(N-BASICモード) 〃		¥ 5,800
AB-D010	PC-8001/mkII	FDUP-5(N-BASICモード, 8801/mkII) 〃		¥ 9,800
CE-D006	FM-7/8/11	拡張Kコンパイラ 〃		¥ 6,800
CE-D002	FM-7/8/11	フルスクリーンエディタ MICROVI		¥ 12,800

ブック型パッケージ(青箱)

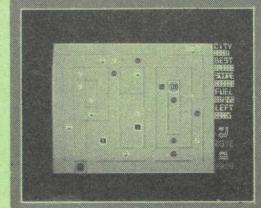
商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
792		PC-8001		¥ 4,500
797	Z80 EDAS用	MZ-80B	オブジェクトから	¥ 4,500
802	ソース・ファイル	MZ-2000	ソース・テキストを作成	¥ 4,500
806	ジェネレータ	MZ-1200 80K/C		¥ 4,500
811		MZ-700		¥ 4,500
735	疑構計算プログラムレスプログラム	PC-8801	ディスク版データベース	¥ 9,800
748	AUTO-2001G-FD\ver2.0	MZ-80B	汎用データ処理プログラム	¥ 9,800
718	lila (ライラ)	レベル3	マトリクス計算プログラム	¥ 4,500
727	EADL¥	Jr.	エディタ,アセンブラ,逆アセンブラ	¥ 4,500
604	EDAS	PC-8001	PC-8001用エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	Z80エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
451	EDAS	MZ-80B	Z80エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
647	EDAS・12000	MZ-80/1200	1200版のEDAS	¥ 4,500
758	書斎	PC-8801	漢字ROMを使った日本語ワープロ	¥ 4,500
812	EDAS・700	MZ-700	MZ-700用エディタ・アセンブラ	¥ 4,500
813	拡張Kコンパイラ	FM-7/8	6809を生かした整数型コンパイラ	¥ 4,500
823	文珍	PC-6001	簡易日本語ワード・プロセッサ	¥ 4,500
829	エディタ・アセンブラV2.0	FM-7/8	エディタが強化されたアセンブラ	¥ 4,500
838	N-BASICの拡張	PC-8001	N-BASICをPASCAL風に!	¥ 4,500
840	F-BASIC EXPANDER	FM-7	FM-8用をFM-7に移植	¥ 6,000
843	F'(エフ・ダッシュ)	レベル3	FORTH型コンパイラ	¥ 4,500
EB-1036	PTA	PASOPIA	パソピア,パソピア5/7	¥ 4,500
CD-1019	サウンド・エディタVer2.0	FM-7/8	自動演奏,ゲームの効果音の作成	¥ 4,500
CD-1024	日本語ワープロ「語呂納」	FM-7/8	オールマシン語のワープロ	¥ 9,800
DA-1069	日本語ワープロ「漢単」	レベル3/MARK5	オールマシン語のワープロ	¥ 9,800
CD-1070	日本語ワープロ「文典」	FM-7/8	作表,添え字可能	¥ 9,800
CD-1066	MTOOL09	FM-7/8	マシン語逆アセンブラ+トレーサ	¥ 4,500
AB-1104	Ade(エイド)	PC-8001	構造型,コンパイラ語言語	¥ 4,500



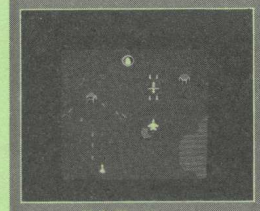
からくり忍者屋敷
FM-7/8/NEW7/77



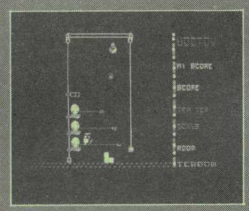
タルタロス
FM-7/NEW7/77



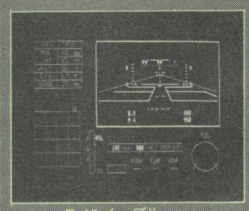
WALL & WALL
FM-7/NEW7/77



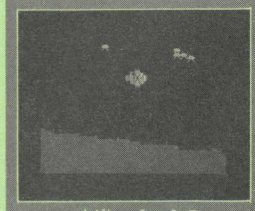
デルフィス
FM-7/8/NEW7/77



ウットイ
FM-7/NEW7/77



F-15イーグル
FM-7/NEW7/77



オペレーションD
FM-7/NEW7/77

GIS コムパック・ゲーム情報サービス開始!

ゲーム・ソフト解答、ヒント、耳よりな情報を個人あてにサービスします.

コムパックでは既発売ゲームの各種情報を,個人あてに無料サービスする「ゲーム情報サービス」を始めました.ご希望の方は下記タイトルの中から選んで,往復ハガキでお申し込みください.返信ハガキに情報をプリントして返送します.

■要領

- 往復ハガキでお申し込みください.
- 1枚につき1点です(但し,複数お申し込みの場合は返信分のハガキを必要枚数,封書で送っても構いません).
- 返信面表の上半分にはあなたの氏名・住所を明記のこと(下半分は情報スペースとして空けてください).
- 返信面表の左下に小さく情報タイトルNo.を書いてください.

■申し込み先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱コムパック GIS 係

■ご注意

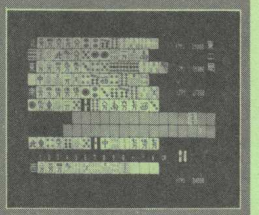
- ★印の情報はゲームの完全解答またはヒントですので,ソフトをお持ちでない方はご遠慮ください.また,友人などで挑戦中の人には絶対教えてはいけません.
- ☆印の情報はマニュアルの一部を公開しているものです.ソフトをお持ちでない方で,内容に興味のある方はご利用を.
- 無印の情報はソフトの有無にかかわらずご利用ください.

■お願い

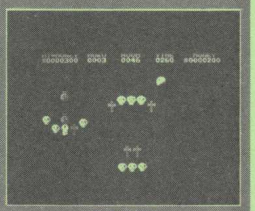
- コムパックのゲームの㊙テクニックや必勝法を発見された方はご一報を.内容によってはGISに採用させていただきます(採用分には記念品進呈).
- 出版社の方へ.GISの情報の雑誌等への無断掲載はご遠慮ください.GISは「知りたい方に限定した情報サービス」です.ご協力ください.

■ GIS タイトル (今後続々タイトルを増やしていきます.ご期待ください)

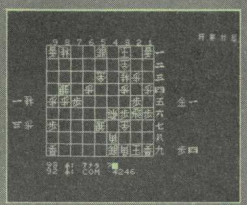
★ミントマークの大冒険「詳細ヒント集」サメの位置や,持ち物の使い方を公開します(タイトル No.001)
★アドベンチャーぺんぎん「必勝マニュアル」拾い物の使い方を中心にアドバイスします(タイトル No.002)
★ミネマの宝石「難問部分解答集」4つの難面のキーワードを公開します(タイトル No.003)
★魔女モヘカの館「全コマンド集」ゲームに使用されるすべてのコマンドを公開します(タイトル No.004)
走れ!スカイライン「コース・エディタ」自分でコースが作れます.BASICのわかる人向き(タイトル No.005)
★からくり忍者屋敷「完全解答」解けない面を1面指定してください(タイトル NO.006)
★FMウットイ「パスワード」解けない面を指定してください.FM-7版に限ります(タイトルNO.007)
☆ポップ・バルーン「2つのルール」リアクションとパズル・ルール紹介,マニュアルの一部(タイトル No.008)



麻雀四天王
FM-7/NEW7/77



ムクと宝島
FM-7/NEW7



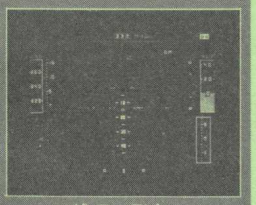
将棋対局V2
XI/C/D



デプロス
XI/C/D



ホバーアタック
XI/C/D



ザ・コックピット
XI/C/D,MZ-2200



シオヌス
SI

ブック型ゲーム・シリーズ

媒体の欄に色がついているのはコンスト付です。　※Cはカセット、5"2Dは5インチ両面倍密ディスク

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-6001/mkII/6601/SR		(N₀₁モード, 6001は要32K)		
AA-1020	将棋対局	元祖対局将棋(SR不可)	C	¥3,000
AA-1029	スーパーテニス/ザ・ストリーム	ギャルとプレイするテニスと自血球ゲームの2本	C	¥3,000
AA-1108	CANAL(キャナル)	スクロールする石油コンビナートを破壊せよ!	C	¥3,000
AA-1122	ちゃこのファイヤーショック	大回転迷路の中でキーワードを探せ!	C	¥3,500
AA-1133	スネーク・ワールド(2本組)	表題作とスネーク&エイリアンの2ゲーム入り	C	¥3,000
AA-1141	ルナシティ(SOS(3本組)	SFゲームを3本パックした親しみのゲーム集	C	¥3,000
AA-1142	スーパーボーイ	宙を飛べ!仮想戦闘ドームで地獄の特訓!	C	¥3,000
AA-1119	ピアノマン	自動・手動演奏ができるパソコン・ピアノ	C	¥4,800
AA-1149	デンジャージャングル(4本組)	4本入ったゲーム集! (SR不可)	C	¥3,500
AA-1145	アドベンチャーべんざん	ベントム君のリアルタイム・アドベンチャー	C	¥3,500
AA-1153	レッド・アラート(4本組)	手に汗握る4本のゲーム! 楽しさも4倍だ!	C	¥3,500
AA-1157	コンストラクション・ゲーム・キット	ステージやキャラクタが作れるゲーム3本組	C	¥3,500
AA-1159	ロボット・ウォーズ(2人用)	5台のロボットを進め、戦闘はリアルタイムで	C	¥3,500
PC-6001mkII/6601/SR				
AG-1121	珍さん麻雀	中国人がパイを運ぶ異色4人麻雀、トーク付!	C	¥3,500
AG-1136	ミントマークの大冒険	50画面以上のマシン語アドベンチャーゲーム	C	¥3,000
PC-8001/mkII/8801/mkII/SR		(Nモード, 8001は要32K)		
AB-1013	聖剣伝説	聖剣を探すロールプレイング・ゲーム	C	¥3,000
AB-1131	VARIOUS(ヴェリアス)	7種の敵の彼方に巨大母船が出現する!	C	¥3,000
AC-1146	バックギャモン(4機種対応)	操作がカンタンなおなじみバックギャモン	C	¥3,000
AB-1162	走れ! スカイライン	ライバル車を追い抜いてゴールを目指せ!	C	¥3,800
PC-8001mkII/SR				
AF-1001	BONBON/3D鬼ヶ島チェイス	楽しいゲームの2本組!	C	¥3,000
AF-1182	ゴースト・ギャザー	ユニークなオバケがじゃうじゃ追ってくる!	C	¥3,800
AF-1183	パリッシュ	敵をやっつけたあとにガイコツ要素出現	C	¥3,800
PC-8801/mkII/SR				
AC-1012	魔女モヘカの館	色鮮やか! グラフィック・アドベンチャーゲーム	C	¥3,000
AC-1109	ワイルド・リバース	未知の荒野で少女を探すアドベンチャーゲーム	C	¥3,000
AG-1121	珍さん麻雀	P6版と同じパッケージ、ユニークな4人麻雀	C	¥3,500
AC-1126	ポケットマン	キャラクタがかわいいサッカー+ビリヤード	C	¥3,500
AC-1146	バックギャモン(4機種対応版)	88モードのバックギャモン	C	¥3,000
AC-D014	珍さん麻雀/花札こいこい	人気のゲームを2本パックしたディスケット	5"2D	¥6,800
AC-D016	トライリング(3本組)	知的なゲームを3本パックしたディスケット	5"2D	¥5,800
AC-D019	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シュレータ移植版(SR不可)	5"2D	¥5,800
AC-1161	キャベツどろぼう	ハラハラ、ドキドキのコミカル・ゲーム	C	¥3,500
AC-D020	キャベツどろぼう	ハラハラ、ドキドキのコミカル・ゲーム!	5"2D	¥4,800
AC-1163	将棋対局V2	P6の強化移植版、攻めの手筋が増えて強敵に	C	¥3,800
AC-D021	将棋対局V2	P6の強化移植版、攻めの手筋が増えて強敵に	5"2D	¥5,800
AC-D025	ムクの郵便屋さん	100面+コンストラクション付きの思考ゲーム	5"2D	¥5,800
★ AC-D036	ウットイ	FM-7からPC-88に移植(SR不可)	5"2D	¥5,800
PC-9801/E/F		(5"2Dは2DD可)		
AD-1125	マルス	15種の精彩キャラクタを大宇宙で迎え撃て!	C	¥3,500
AD-D012	ザ・コックピット	L3版をさらに精彩に! 練習機もついている	5"2D	¥5,800
AD-D013	チェス	パソコンと対局する本格チェス、いざ勝負!	5"2D	¥5,800
AD-D017	クロス・ファイト	8方向スクロールで超高速シューティング!	5"2D	¥5,800
★ AD-D035	ウットイ	FM-7からPC-98に移植	5"2D	¥5,800
AD-D039	ペリコーサ	鮮やか! 速い! スクロール・ゲームの1級品	5"2D	¥5,800
★ AD-D043	THE詰将棋	コンピュータが問題を解く、作る、出題する!	5"2D	¥5,800
FM-7/8/NEW7		(カセット版は77可)		
CD-1088	将棋対局	P6の移植、早い・テンポの勝負がスムーズ!	C	¥3,000
CC-1127	からくり忍者屋敷	難易度Aクラスのパズル・ゲームが君に挑戦!	C	¥3,000
CD-1135	デルフィス	スクロール・ゲームの傑作! 君は体験したか	C	¥3,500
CE-D011	ワード・ゲーム(11可)	英字を並べて単語を作る。2人でも遊べるぞ	5"2D	¥5,800
FM-7/NEW7		(カセット版は77可)		
CC-1002	軍人将棋	懐しい軍人将棋のパソコン版、ルールも同じ	C	¥3,000
CC-1056	アニーズ・カジノ(2本組)	バニーガール相手のポーカー&ピンボール	C	¥3,000
CC-1090	詰将棋道場	1手詰から15手詰の問題が約1000問も入っている	C	¥3,000
CC-1124	北海道4000km	時刻表のダイヤに沿って全路線を踏破する	C	¥3,500
CC-1137	WALL & WALL	コンストもついたワンキープレイ・ゲーム	C	¥3,500
CC-1123	タルタロス	ループをする地下迷宮で神話の怪物達と戦う!	C	¥3,500
CC-1132	FMレーサー	3D表示の超スピード・レーシング・ゲーム	C	¥3,000
CC-1140	ファンキーボール	1個のボールが16個に分裂するスリルと興奮	C	¥3,000
CF-1148	ファンタム(4本組)	異色五目並べほか4本の思考ゲームを収録!	C	¥3,500
CF-D015	ファンタム(4本組)	上記のディスク版	5"2D	¥5,800

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
CH-1150	ウットイ	走れ、飛べ、ブロックを積め! コンスト付	C	¥4,800
CH-D018	ウットイ	上記のディスク版	5"2D	¥5,800
CF-1158	オペレーションD(4本組)	異星人と戦う4本のゲームを収録したゲーム集	C	¥3,500
CF-1160	F-15イーグル	発進、迎撃、着陸のフライト・シミュレータ	C	¥3,500
CF-D024	ムクと宝島	制限時間200秒のリアル・タイム思考ゲーム	5"2D	¥5,800
CF-1166	麻雀四天王	オープン・モードがついた本格四人麻雀	C	¥3,800
CF-D026	麻雀四天王	オープン・モードがついた本格四人麻雀	5"2D	¥5,800
CF-1171	バトル・ポッド	3種類の兵器で攻撃するスクロール戦	C	¥3,800
CF-D027	バトル・ポッド	3種類の兵器で攻撃するスクロール戦	5"2D	¥5,800
CF-1173	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	C	¥4,800
CF-D032	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
CF-1175	タンク・バトル	ユニークな移動方法の戦車戦、1人or2人可	C	¥3,800
CF-D037	タンク・バトル	ユニークな移動方法の戦車戦、1人or2人可	5"2D	¥5,800
CF-1178	ムーン・ソルジャー	表題作ほか「スパイク」「ルナシティ(SOS」	C	¥3,500
CF-1179	ハザード	表題作ほか「プッシュ・プル」「マッドロジック」	C	¥3,500
CF-1170	エマージェンシー	超高速3Dフライト・シミュレータ	C	¥3,800
CF-D031	エマージェンシー	超高速3Dフライト・シミュレータ	5"2D	¥5,800
CF-1185	ソニック・ブーン	精彩画像のスクロール・シューティング・ゲーム	C	¥3,800
CF-D048	ソニック・ブーン	精彩画像のスクロール・シューティング・ゲーム	5"2D	¥5,800
FM-77				
CK-D028	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	3.5"2D	¥5,800
FM-11		(通信販売限定)		
CB-1154	からくり忍者屋敷	FM-7/8版の移植　BS不可	C	¥3,000
CB-1155	デルフィス	FM-7/8版の移植　BS不可	C	¥3,500
CB-D023	デルフィス(ディスク版)	希望機種明記, BS不可　(5"2D用"2HD用)	D	¥5,800
MZ-700/1200				
BE-1014	クロックベーダー	謎の軍団を探して破壊するシミュレーション	C	¥3,000
X1/C/D/turbo		カセット版はD可　(dはHu-BASIC, dはdB-BASIC要)		
d BF-1085	マイティ・バスター(2本組)	陸戦スクロール・ゲームの表題作ほか1本	C	¥3,000
BF-1128	三匹のぶたちゃん	童話をパソコン・ゲームに、登場人物の魅力	C	¥3,500
H BF-1134	フクちゃんの大冒険	武器を使い分けて動物と戦い汽車に乗れ!	C	¥3,000
BF-1143	将棋対局V2	P6の強化移植版、攻めの手筋が増えて強敵に	C	¥3,500
BF-1151	デプロス	360度回転砲台で敵を狙い撃って基地を死守	C	¥3,500
H BF-1152	ホバーアタック	合体、単独戦闘で地下を進むホバースーツ!	C	¥3,800
BF-1165	ザ・コックピット	JSが縦横斜になったフライト・シミュレータ	C	¥4,800
BF-1164	珍さん麻雀	JSでもプレイできる独創のアイデア	C	¥3,800
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
BF-1172	AS	2種の形態に変形、8方向スクロール宇宙戦	C	¥3,800
BH-D030	AS	2種の形態に変形、8方向スクロール宇宙戦	5"2D	¥5,800
BF-1169	ポップ・バルーン	アニメチックな動き、2つのルールで楽しめる	C	¥3,800
BF-1176	TURBO 2	3Dレーサー、アイスバーンやカーブが迫る	C	¥3,800
BH-D038	TURBO 2	3Dレーサー、アイスバーンやカーブが迫る	5"2D	¥5,800
BF-1177	ロボット・タワー	表題作ほか「サテライツ」「セランディア」	C	¥3,500
H BF-1181	ラグランジュL2	本格SF超アドベンチャー・ゲーム	C	¥4,800
L3/MK5/S1		(L3は要40K, S1専用は要拡張RAM)		
DA-1120	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ	C	¥4,800
DA-1129	TOKIO BALL	レンガでボールを封じ込める! MK5/S1専用	C	¥3,000
DA-1144	モビル・ビークル(2本組)	リアルな戦車戦と高速3D迷路の秀作2本組	C	¥3,500
AC-1146	バックギャモン(4機種対応)	おなじみのバックギャモン、操作はカンタン!	C	¥3,000
DB-1147	シオヌス	精彩な高速スクロール戦闘ゲーム, S1専用	C	¥3,500
DB-1167	ウットイ	FM版ヒット作ウットイの移植版　S1専用	C	¥4,800
DB-1168	デルフィス	FM版ヒット作デルフィスの移植版　S1専用	C	¥3,500
DB-1174	ジャンパースリッパー	50層のマジカルプレートを逃げ回れ　S1専用	C	¥3,800
DB-D040	ウットイ	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
DB-D041	ザ・コックピット	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
DB-1180	将棋対局V3	駒の打ち歩詰め! 棋譜プログラム収録	C	¥4,800
PASOPIA7				
EB-1032	魔女モヘカの館	P88の移植版　美しい画像に目も眩む	C	¥3,000
BF-1164	珍さん麻雀	おなじみ珍さん、P88からの移植版	C	¥3,800
MSX		(要32K)		
AC-1146	バックギャモン(4機種対応)	誰でも楽しめるカンタン操作のバックギャモン	C	¥3,000
MZ-1500				
BG-D022	ザ・コックピット	3Dフライト・シミュレータをQDで	QD	¥5,800
BG-D042	ノンパーラ・パニック	必死に逃げろ! 125面の大パニック・ゲーム	QD	¥4,800
MZ-2000/2200				
BF-1165	ザ・コックピット	2000はG-RAM I, II, III要	C	¥4,800
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800

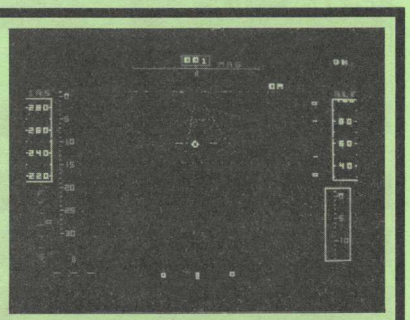
★は近日発売です。

FM-7 シリーズ　発売 COMPAC INC.

ザ・コックピット

大人気

FM-7/NEW-7用カセット　定価4,800円
FM-7/NEW-7用5"2D　定価5,800円
FM-77用3.5"2D　定価5,800円



Wonder Soft

☎ 03-375-3401

	商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
	PC-6001/mkII		●は6001専用	
●	PC-EX-01	BEST-モニタ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール (ROM)	¥ 9,800
	PC-EX-02	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ (ROM)	¥ 9,800
	PC-EX-03	ソース・ファイル・ジェネレータ	エディタ・アセンブラと合わせて使うと便利	¥ 9,800
●	PC-EX-04	BASICコンパイラ	PC6001がコンパイル・マシンに! (ROM×2)	¥ 9,800
	PC-EX-05	ハイ・スピード麻雀	リアルな画面で超高速	¥ 4,000
	PC-EX-08	ランタイム・パッケージ	ROMなしでオブジェクトが可能	¥ 4,500
	PC-EX-09	オーディオ・マン	コンテスト入選作3本入り	¥ 4,000
	PC-EX-10	BASICコンパイラmkII	mkII用のBASICコンパイラ (ROM×2)	¥ 9,800
●	GT-01	GTX1ジャック&ダイアン	表題作、ブラック・ホールなど4本入	¥ 3,500
●	GT-02	GTX2スペース・ペンギン	表題作、クラッシュ・ボンバーなど4本入	¥ 3,500
●	GT-03	GTX3クラブ・プラネット	表題作、スペース・マウスなど4本入	¥ 3,500
●	GT-04	GTX4ジュピター・パトロール	表題作、ジャンプ・スキーなど4本入	¥ 3,500
	GTII-01	GTXII1ジャック&ダイアン	表題作、ブラック・ホールなど4本入 mkII	¥ 3,500
	GTII-02	GTXII2スペース・ペンギン	表題作、クラッシュ・ボンバーなど4本入 mkII	¥ 3,500
	GTII-03	GTXII3クラブ・プラネット	表題作、スペース・マウスなど4本入 mkII	¥ 3,500
	GTII-04	GTXII4ジュピター・パトロール	表題作、ジャンプ・スキーなど4本入 mkII	¥ 3,500
	FM-7/NEW7			
	GTF-01	GTF1ギャンブラー	花札、ドミノなど3本入	¥ 3,500
	FG-01	グラフィック野球ゲーム/グラフィック・アート		¥ 3,500
	FG-02	ゴルゴ13	アニメ映画がゲームになった!	¥ 3,000
	FG-03	パソコン・グラフィックス入門2	同名テキストのカセット版	¥ 3,500
	FG-04	パソコン・グラフィックス入門3	同名テキストのカセット版	¥ 3,500
	FG-05	CPU4	同名テキストのカセット版	¥ 3,500
	FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	高性能BASICコンパイラ(ROM+基板) 〒無料	¥29,000
	FGD-02	日本語ワープロJMAX	マルチウィンドウ(5"DISK)	¥ 9,800
	FGD-03	日本語ワープロJMAX	マルチウィンドウ(3.5"DISK)77用	¥ 9,800
	PASOPIA			
	GTT-01	GTT1	イエローデブ・マリンなど4本入	¥ 3,500
	MZ-80B/2000			
	MZB-EAS-03	EXAS MZコンパイラ	整数型高速BASICコンパイラ	¥ 4,500
	FP-1100			
	FP-EX-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	¥ 4,500
	CA-01	グラフィック麻雀	オール・マシン語麻雀	¥ 3,000
	SHARP X1			
	SX-01	ライフ・カプセル エイリアン・セクション	dB-BASICの2本組ゲーム(G-RAM要)	¥ 3,000
	LEVEL 3(40K)/MK5			
	GTH-1	スキッパー	表題作、ラリーMB、スーパーファントムの3本	¥ 3,500
	PC-1500プログラム・シリーズ			
	PK-01	第1集●麻雀-1500		¥ 4,000
	PK-02	第2集●GAME77●POKER-1500		¥ 4,000
	PK-03	第3集●戦国エイリアン●ハングマン		¥ 4,000
	PK-04	第4集●ハーフメイド作表●カセットタイトル印刷		¥ 4,000
	PK-05	第5集●3Dグラフィック表示●アラーム付時計●エラーメッセージ表示		¥ 4,000
	PK-18	PC-アセンブラ、COLOR LISTER、チェックサムの話		¥ 3,000
	PK-19	PC-1500モニタ、RENUMプログラム		¥ 3,000
	PK-20	GALAXY FLY、オールマシン語モニタ、自動演奏プログラム		¥ 3,000
	PK-21	5人ナポレオン、ICE WORLD		¥ 3,000
	PK-22	SUPER MAHJONG		¥ 3,000
	PK-23	カナテープの解析と応用		¥ 3,000

EXシリーズ

★は近日発売

	商品番号	機種名	商品名	媒体	定価(送料別)
★	WN-006E	PC-9801/E/F	K86コンパイラ	5"2D	¥ 9,800
	WN-007E	PC-9801E/F	Press Word98	5"2DD	¥ 9,800
	WF-008E	FM-7/NEW7/77	ALF77	C	¥ 9,800
★	WF-012E	FM-7/NEW7	ALF77	5"2D	¥12,800
	WF-010E	FM-7/NEW7	EXAS-FMコンパイラ	5"2D	¥ 9,800
	WF-011E	FM-77	EXAS-FMコンパイラ	3.5"2D	¥ 9,800

JDS

☎ 03-428-3359

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-8801			
JS-01	プロ野球スーパーシミュレーション	PC-8001/mkII用も有り	¥ 4,500
JS-06	MICRO CAD T88	超高性能グラフィックエディタ (TAPE版)	¥10,000
JSD-06	MICRO CAD D88	超高性能グラフィックエディタ (FD版)	¥12,000
JS-09	プロ野球スーパーシミュレーション	待望の5"D版	¥ 5,800
FM-7			
JS-05	プロ野球スーパーシミュレーション		¥ 3,500
JS-12	プロ野球スーパーシミュレーション	待望の5"2Dディスク版	¥ 5,800
PC-6001mkII/6601			
JS-07	プロ野球スーパーシミュレーション		¥ 3,500
X-1+dB-BASIC			
JS-08	プロ野球スーパーシミュレーション	要GRAM	¥ 3,500
PC-9801			
JS-02	プロ野球スーパーシミュレーション	セリーグ6球団で楽しめる	¥ 4,500
JS-10	プロ野球スーパーシミュレーション	待望の5"2Dディスク版 E/F対応	¥ 5,800
MSX			
JS-11	プロ野球スーパーシミュレーション	カセット版	¥ 3,500

ZEC SOFT

☎ 03-375-3401

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001			
ZE-01	骸骨は死の臭い	怪奇、幻想、狂気の世界!	¥ 3,000
ZE-02	クレイジードライバー	暴走しながら女の子をナンパ!(mkII可)	¥ 3,000
PC-8001/mkII/8801/mkII(N-BASICモード)			
ZE-03	PioPio(ピオピオ)	悪ガキトリオを本で潰し電球ぶつけ対戦を楽せ	¥ 3,000

ランダムハウス

☎ 0492-81-5612

商品番号	機種	商品名	定価(送料別)
RO12	PC-8801	PCR-R1 PC6051 タッチパネルコントロール (ROM)	¥ 9,000
RO13	PC-8801	PCR-R2 高速グラフィック ROM (ROM)	¥ 9,000
RO14	PC-8801	PCR-R3 スーパーモニタ (ROM)	¥ 9,000
KB06	PC-8801	新スーパーROMボード	¥25,000
RH-001	X-1	チェンジャー(リアルタイム+思考ゲーム)マシン語	¥ 4,000
RH-002	PC-8801	RH-CS1 スーパーモニタ(テープ版)	¥ 5,000
RO15	PC-8001mkII	RH-RS1 スーパーモニタ(ROM)	¥ 9,000
RO16	PC-8801	PCR-R5 BASIC デバッキングツール(ROM)	¥ 9,000

デジタルオニオンシステムズ

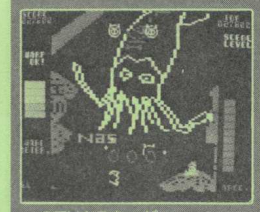
0471-66-6324

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FM-7			
DO-01	BASIC TOOL	ディスク上のファイルを表示エラーチェックを行なう	¥ 4,000
DO-02	PC→FMコンバータ	文字列サーチ、行No.クロスリファレンス、等 (FD版)	¥ 6,000
DO-04	URA DOS	RAMモードの大きなプログラムがDISKで走る(FD版)	¥ 7,000
MZ-80B			
DO-03	ディスク・スキャナー	中間コードのままコンパート	¥ 3,500

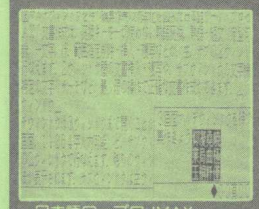
Carry Lab

☎ 0963-63-0211

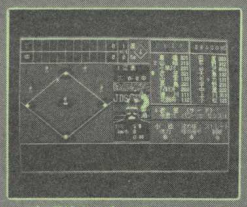
商品番号	商品名		定価(送料別)
MZ-2000/2200/80B		GはG-RAM要	
PP-32	スターライト・アドベンチャーII		¥3,800
SP-16	HP王将	テープ版	¥4,200
GA-024	ジェルダII	(MZ-2200専用)テープ版	¥3,800
GA-102	大脱走		¥4,200
GA-082	F2グランプリ		¥3,800
PC-6001mkII			
PP-39	スターライト・アドベンチャーII		¥3,800
GA-041	ジェルダI		¥3,800
PC-8801,8001/mkII			
PP-29	スターライトアドベンチャーII	(PC-8801専用)	¥3,800
PP-36	ポーラースターIII	(8801専用)	¥3,800
GA-021	ジェルダII	テープ版 (PC-8801専用)	¥3,800
GA-031	ジェルダII	5インチFD版 (PC-8801専用)	¥5,800
GA-012	ポーラースターIII	5インチFD版 (PC-8801専用)	¥5,800
GA-101	大脱走		¥4,200
GA-061	飛車		¥4,200
GA-071	飛車	5"FD	¥6,400
GA-082	F2グランプリ		¥3,800
GA-091	F2グランプリ	5インチFD版	¥5,800
GA-101	大脱走	5インチFD版	¥6,400
FM-7/NEW7/77			
PP-31	スターライトアドベンチャーII	テープ版(FM-8可)	¥3,800
PP-38	ポーラースターIII	テープ版	¥3,800
GA-013	ポーラースターIII	5"2D	¥5,800
GA-025	ジェルダII	テープ版	¥3,800
GA-033	ジェルダII	5インチFD	¥5,800
GA-084	F2グランプリ	カセット版	¥3,800
GA-092	F2グランプリ	5インチFD版	¥5,800
GA-093	F2グランプリ	3.5インチFD版	¥6,800
GA-104	大脱走	カセット版	¥4,200
GA-113	大脱走	5インチFD版	¥6,400
GA-114	大脱走	3.5インチFD版	¥6,800
SHARP X1		GはG-RAM要	
SP-06	ペンタンのICE FIELD		¥3,500
SP-08	ペンタンのぶどう狩り		¥3,500
G PP-30	スターライトアドベンチャーII		¥3,800
SP-13	ポーラースターII		¥3,800
SP-15	HP王将	テープ版	¥4,200
GA-022	ジェルダII	テープ版	¥3,800
GA-083	F2グランプリ		¥3,800
GA-103	大脱走	カセット版	¥4,200



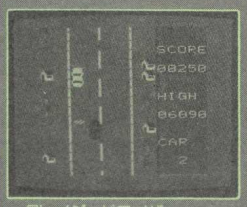
GTH1スキッパー
(Wonder Soft)



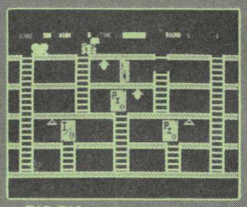
日本語ワープロJMAX
(Wonder Soft)



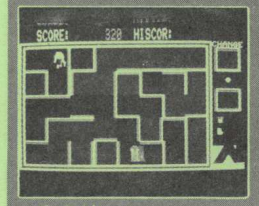
プロ野球スーパーシミュレーション
(JDS)PC-9801ディスク版



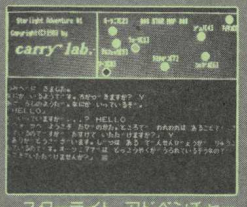
クレイジードライバー
(ZEC Soft)



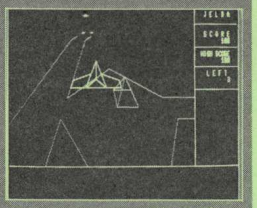
PIO PIO
(ZEC Soft)



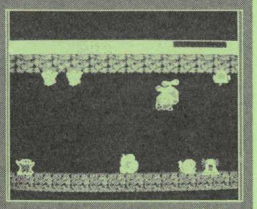
チェンジャー
(ランダムハウス)



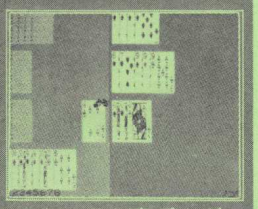
スターライト・アドベンチャー
(Carry Lab)



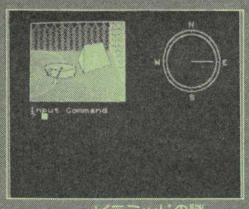
ジェルダ
(Carry Lab)



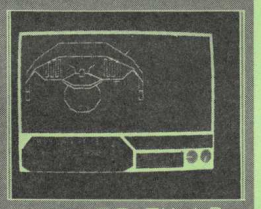
ペンタンのぶどう狩り
(Carry Lab)



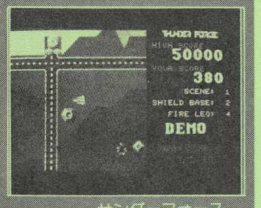
ウルトラ・セブンブリッジ
(Carry Lab)



ピラミッドの謎
(ストラットフォード)



スターフリートB
(テクノソフト)



サンダーフォース
(テクノソフト)



四人麻雀
(テクノソフト)

商品番号	商品名		定価(送料別)
PC-9801			
PP-35	ジェルダ(他4本付)	5FD(2DD)	¥9,800
PP-37	ポーラスターIII	テープ版	¥3,800
GA-011	ポーラスターIII	5インチ2D・2DD版	¥5,800
GA-023	ジェルダII		¥3,800
GA-032	ジェルダII	(5"FD)	¥5,800
GA-072	飛車	5"FD	¥6,400
GA-112	人脱走	5インチFD版	¥6,400
システム・ソフト&ビジネス・ソフト			
CS-54	JET-2100S(MZ-2000)	日本語ワープロの決定版JETシリーズの上位	¥36,000
CS-55	JET-1100S(MZ-80B)	バージョンシングルドライブ用	¥36,000
CS-62	ワープロJET-2200A (MZ-2200, MZ-2000)	日本語ワープロの決定版JET	¥54,800
CS-38	SUPER BASE-2000 (MZ-2000)	BASEとDIS BASE+WICSを1本に	¥10,000
CS-51	SUPER BASE-8801(PC-8801)	BASICライクなアセンブラ	¥10,000
BA-011	JET-FM(FM-7/8)	FMワープロの決定版	¥26,800
BA-012	JET-8801A	文節変換可能のワープロ決定版! (5"FD)	¥35,800
BA-013	JET-FM	ワープロ決定版(FM-7用) 5"FD×2	¥26,800
BA-014	JET-FM	ワープロ決定版(FM-77用) 3.5FD×2	¥26,800
BA-021	マルチプラン実務フォーム集	簡易言語「マルチプラン」を (PC-100用)	¥19,800
BA-022		フォームで説明する基礎編と (PC9801F用)	¥19,800
BA-023		実例編に分かれて初心者にも (PC9801/E/F用8")	¥19,800
BA-024		大丈夫です。 (PC9801用)	¥19,800

ストラットフォードC.C ☎ 0488-85-5222

商品番号	商品名	定価
PC-6001/mkII/6601, PC-8801, FM-7		
SF-01	黄金の墓	カセット¥ 4,800, 3.5"cf¥ 6,200, 5"FD¥5,800
SF-17	続 黄金の墓	(スフィンクスの謎) カセット¥4,800
SF-06	黄金の墓	5"FD¥ 5,800(8801のみ)
SF-07	黄金の墓	カセット¥ 4,800(FM-7のみ)
X1/C/D		
SF-09	ムー大陸の謎	カセット¥ 4,800, 3"CF¥ 6,200, 5"FD¥ 5,800
SF-10	ピラミッドの謎	カセット¥ 4,800, 3"CF¥ 6,200, 5"FD¥ 5,800
SF-11	パソコン・アニメータ	カセット¥ 5,800, 5"FD¥9,800
SF-18	MUSICAL Z00	8オクターブ, 3重音OKのシンセサイザー(カセット2本)¥ 6,200
MSX		
SF-16	黄金の墓	テープ版¥ 4,800
SF-19	MUSICAL Z00	8オクターブ, 3重音OKのシンセサイザー(カセット2本)¥ 4,800
CANON X-07		
SF-15	黄金の墓	カセット¥ 4,200

PC-8001/mkII, PC-6001/mkII, MZ-2000/2200, FM-7/8, レベル3, PASOPIA5/7

SK-01	中学必修英単語(共通編) 中1		¥ 3,800
SK-02	中学必修英単語(共通編) 中2	家庭教師センター学習館監修の	¥ 3,800
SK-03	中学必修英単語(共通編) 中3	中学生向き教育ソフト	¥ 3,800
SK-04	中学必修英作文 中1	文部省指導要領に準拠した	¥ 3,800
SK-05	中学必修英作文 中2	ストラットフォードのソフトは	¥ 3,800
SK-06	中学必修英作文 中3	あなたのパソコン家庭教師です	¥ 3,800
SK-07	中学必修英文法 中1	ブック型パッケージ入	¥ 3,800
SK-08	中学必修英文法 中2		¥ 3,800
SK-09	中学必修英文法 中3		¥ 3,800
SK-10	中学必修理科(第1分野)上	PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥ 3,800
SK-11	中学必修理科(第1分野)下	PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥ 3,800
SK-12	中学必修理科(第2分野)上	PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥ 3,800
SK-13	中学必修理科(第2分野)下	PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥ 3,800

※SK-04～06のL3用は開発中, カセット型パッケージ版は¥3,300(SK01～03は¥3,000)

テクノソフト ☎ 0956-33-5555

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001mkII/6601			
T6M-01	ゴルフ・アイランド	回りは海, この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 02	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 03	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 04	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 05	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 06	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 007	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 009	ゴルフ・アイランド スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース 4(2本セット)	¥5,800
〃 010	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース	¥4,800
〃 011	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース 3.5"D	¥6,900
PC-6601SR/6001mkIISR			TSRはSR専用
TSR-001	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース	¥4,800
TSR-005	エキサイト四人麻雀	超高速四人麻雀	¥4,000
TSR-006	エキサイト四人麻雀	超高速四人麻雀 3.5"FD	¥6,800
TSR-007	ゴルフ・アイランドスペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース 3.5"FD	¥6,900
PC-8001/mkII			TPMはmkII用
TPM-01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
〃 03	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 04	ゴルフ・アイランド	回りは海, この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 07	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TPM-008	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフアイランド+拡張コース 4(2本セット)	¥5,800
〃 009	ゴルフ・アイランド 拡張コース 4	ゴルフアイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TPC-18	万馬券(B面:ダービー)	15頭目データ入力による勝馬予想	¥5,000
PC-8801/mkII			
TP8-02	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 03	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 04	ゴルフ・アイランド	回りは海, この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 07	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 008	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフアイランド+拡張コース 4(2本セット)	¥5,800
〃 009	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフアイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TP9-001	スペシャル四人麻雀	四人麻雀のFD版 5インチ2D版	¥6,800
〃 002	スペシャル四人麻雀	四人麻雀のFD版 8インチ2D版	¥6,800
TP8-010	サンダーフォース	地対空 空対空の大激戦	¥4,800
〃 011	サンダーフォース	コンストラクション 5"インチ2D版	¥6,900
〃 012	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース	¥4,800
〃 013	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース 5"2D	¥6,900
PC-9801F/9801E/9801			
T9F-001	スペシャル四人麻雀	5インチ 2DD	¥6,800
TP9-001	スペシャル四人麻雀	5インチ 2D	¥6,800
〃 002	スペシャル四人麻雀	8インチ 2D	¥6,800
〃 003	サンダーフォース	コンストラクション 5"2D/2DD	¥6,900
MZ-2000/2200			
TM2-03	スター・フリート/B	STAR DATE3200年, ついに惑星大決戦が	¥4,500
〃 17	ゴルフ・アイランド(Hu-BASIC)	回りは海, この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 18	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 19	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 20	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 21	四人麻雀(dB-BASIC)	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 022	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース4	¥5,800
〃 023	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 024	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース	¥4,800
SHARP X1			
TX1-05	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 06	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 07	ゴルフ・アイランド	回りは海, この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 08	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 09	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 10	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 11	万馬券(B面:ダービー)	15頭目データ入力による勝馬予想&競馬ゲーム	¥5,000
〃 012	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース 4	¥5,800
〃 013	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 014	サンダー・フォース	全方向スクロールゲーム	¥4,800
〃 015	サンダーフォース	コンストラクション X/D用 3インチ2D版	¥6,900
〃 016	サンダーフォース	コンストラクション 5インチ2D版	¥6,900
〃 017	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース	¥4,800
〃 018	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース 3インチ2D版	¥6,900
〃 019	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース 5インチ2D版	¥6,900
FM-7/8			TF7はFM-7専用
TF7-11	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 02	ゴルフ・アイランド	豊富な情報, リアルな表現, 高速です	¥4,000
〃 03	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 04	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	万馬券(B面:ダービー)	15頭目データ入力による勝馬予想	¥5,000
〃 008	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース 4	¥5,800
〃 009	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 010	サンダーフォース	地対空 空対空の大激戦	¥4,800
〃 011	サンダーフォース	コンストラクション 5インチ2D版	¥6,900
〃 012	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース	¥4,800
〃 013	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース 5"2D	¥6,900
〃 014	バックギャモン・エクセレント	ボード付 バックギャモン	¥7,900
TFM-013	グラフィック・ツールセット	ライン・エディターとパターン・エディターの2本セット	¥4,500
FM-77			
T77-001	サンダーフォース	コンストラクション 3.5"FD	¥6,900
〃 002	スーパーT-DOS77	ディスクで30530バイトが使えます 3.5"FD	¥6,900
〃 003	プラズマ ライン	超3Dのスペース・レース 3.5"FD	¥6,900
〃 004	バックギャモン・エクセレント	ボード付 バックギャモン	¥7,900
MZ-1500			
TZ1-001	サンダーフォース	全方向スクロールゲーム QD	¥4,800
〃 002	エキサイト四人麻雀	超高速四人麻雀 QD	¥4,800
〃 003	バックギャモン・エクセレント	ボード付 バックギャモン QD	¥7,900

ツクダオリジナル ☎ 03-871-3181

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-8001/mkII/8801			
TO-2	オセロ	8段階に強さがかわるツクダ・オリジナル・オセロ	¥3,800

宮崎マイコンショップ (I.B.C) ☎0985-27-4326

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-8001				(●は8801可)
M1001D	BASIC COMPILER	NBASICプログラムを機械語に変換	(DISK)	¥ 38,000
M1063C	BASIC COMPILER	テープベースによるコンパイラ		¥ 7,500
● M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数、偏回帰係数を算定	(DISK)	¥ 38,000
● M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計機、固有値、主成分スコア出力	(DISK)	¥ 38,000
● M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	(DISK)	¥ 38,000
● M1074D	多変量解析(数量化I類編)	質的データのスコアを計算し分析する	(DISK)	¥ 38,000
M1004D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数、偏回帰係数を算定		¥ 20,000
M1049C	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計機、固有値、主成分スコア出力		¥ 20,000
● M1086D	多変量解析(数量化II類編)	質的データのスコアを計算し分析する98可	(DISK)	¥ 38,000
M1005D	ディスクカットV1	機械語BF・Dでセーブ・ロード可(1,2W指定)	(DISK)	¥ 7,500
M1006D	ディスクカットV2	1Vコード最大32KBアクセス可(1,2W指定)	(DISK)	¥ 7,500
M1007D	ディスクカットV3	長いプログラムもフロッピーでOK(1,2W指定)	(DISK)	¥ 7,500
PC-9801				
M1073D	JALP88(ジャルプ88)	演算機能が生かす本格的日本語ワープロ	(DISK)	¥ 29,800
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰、主成分、因子分析、数量化I類	(DISK)	¥150,000
PC-8801/mkII, PC-9801/F, FM-11				
M1091D	重回帰分析	重回帰式の回帰常数、偏回帰係数を算定		5WD版
M1092D	主成分分析	基礎統計機、固有値、主成分スコア出力		各¥150,000
M1093D	因子分析	4つの手法(最尤法あり)で分析可		8WD版
M1094D	クラスター分析	類似度及び距離による分析		各¥152,000
M1095D	数量化I類	質的データのスコアを計算し分析する		
M1096D	数量化II類	質的データのスコアを計算し分析する		
M1097D	多変量解析ライブラリーI	教育全般、競馬、マージャン、ゴルフ、株価などの用途		
M1098D	多変量解析ライブラリーII	工場品質検査、経済予測、実験データ分析などの用途		

ベーシックシステム ☎045-314-4649

商品番号	商品名	定価(送料別)
PC-8001/mkII		
BG-1	詰将棋ゲーム(mkII用は品番BG-27)	¥ 4,000
BB-2	AP-1 自動プログラミング	¥ 7,000
BG-30	熱海温泉アドベンチャー	¥ 3,500
BD-1	AP-1(PC-8001/mkII) 自動プログラミング (FD版)	¥20,000
FM-7/8		
BG-5	詰将棋ゲーム	¥ 4,000
BG-7	オスロ仲間	¥ 3,000
BG-31	熱海温泉アドベンチャー	¥ 3,500
BG-22	星占いによる相性診断	¥ 3,000
BD-2	AP-1自動プログラミング(FM-8専用) (FD版)	¥22,000
X1		
BG-19	オスロ仲間	¥ 3,000
BG-23	詰将棋ゲーム	¥ 4,000
FP-1100		
BG-16	四人ポーカー	¥ 3,600
BG-29	詰将棋ゲーム	¥ 4,000

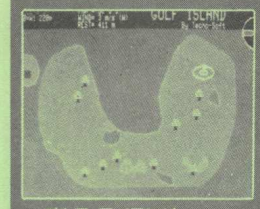
T&Eソフト ☎ 052-773-7770

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001/mkII/6601			
TE01	リアル・ゴルフ	本物のゴルフ感覚が楽しめる	¥4,000
TE08	リアル・ゴルフ拡張コース	さらに18ホール追加	¥2,800
TE15	スターデストロイヤー	敵惑星での対UFO,対地上基地との大宇宙戦	¥4,000
TE22	スターアーサー伝説惑星メフィウス	3本組の長編アドベンチャーゲーム (6001不可)	¥4,800
TE16	ピラミッド II	ミイラ男と闘いながら秘宝をさがせ!	¥4,000
TE24	レッドゾーン	ジョイスティックとパワードスーツのコックピット!	¥4,000
TE-27	暗黒星雲	続編登場四分割画面 (6001不可)	¥4,800
TE-30	トリックボーイ	4人同時にできるピンポンゲーム	¥3,500
PC-8001/mkII			
TE-35	コスモミューター	宇宙戦艦の部品を集め敵を撃滅せよ	¥4,000
PC-8801		●印はPC-9801/E有	
TE11	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのPC-8801版	¥4,000
TED-11	3Dゴルフシミュレーション	3次元立体図形処理によるゴルフゲーム 5"FD	¥6,800
TE13	プレイボーイ	コンピュータ・レディをどじのは君だ!	¥4,000
TE21	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
TED21	スターアーサー伝説惑星メフィウス	大好評アドベンチャーゲームのFD版	¥6,800
TED-26	暗黒星雲	続編登場四分割画面(FD版)	¥6,800
● TED-28	3Dゴルフシミュレーション	3次元立体図形処理によるゴルフゲーム 5"FD	¥6,800
TE-32	コスモミューター	宇宙戦艦の部品を集め敵を撃滅せよ	¥4,000
TED-32	コスモミューター	(FD版)	¥6,800
SHARP X1/C			
TE12	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのX1版	¥4,000
TE19	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディターTAPE版	¥4,000
TE-23	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセット3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
FP-1100			
TE07	T&Eスペシャル	ゴルフ,ブラックホール等4種のゲーム	¥4,000
FM-7/8		●印は7専用	

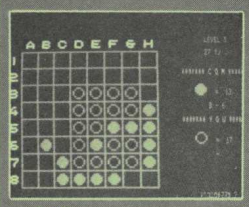
商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TE 09 / 10	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFM-7/8版	¥4,000
TED-09	3Dゴルフシミュレーション	3次元立体図形処理によるゴルフゲーム 5"FD	¥6,800
● TE17	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
● TED17	スターアーサー伝説惑星メフィウス	大好評アドベンチャーゲームのFD版	¥6,800
TE18	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディターTAPE版	¥4,000
● TED18	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディターFD版	¥8,000
● TE20	撃墜王(ゼロファイター)	ヘルキャット編隊とシャーマン軍団を撃ち落せ!	¥4,000
● TE-25	スターアーサー伝説II暗黒星雲	続編登場 四分割画面(カセット版)	¥4,800
● TED-25	スターアーサー伝説II暗黒星雲	続編登場 四分割画面(FD版)	¥6,800
TE-31	3Dゴルフシミュレーションパート II	フルマシン語による高速新バージョン	¥4,000
PASOPIA-7			
TE14	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのPASOPIA-7版	¥4,000
MSX			
TEX-01	3Dゴルフシミュレーション	本物のゴルフ感覚! ROM	¥5,800
TEX-02	ピラミッドワープ	ダイヤモンドを探せ! ROM	¥4,800
TEX-03	バトルシップ クラプトンII	ビーム砲でやっつけろ! ROM	¥4,800
TE-29	トリック・ボーイ	4人同時にできるピンボールゲーム テープ版	¥3,500

マイクロキャビン ☎ 0593-51-6482

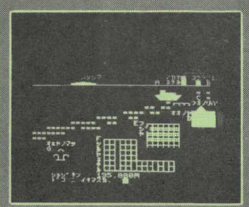
商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001			
MG-01	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNo.を探せ(32K)	¥ 3,500
MG-02	ミステリーハウスI	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム(32K)	¥ 3,800
MG-03	THE SPY	ディスク版の本格的アドベンチャー (FD版)	¥ 5,800
MG-57	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム	¥ 3,500
MG-58	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム(3.5"FD)	¥ 4,500
MG-68	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作	¥ 4,800
PC-6001/mkII/SR			
MG-76	はーりふぉっくす	愛と冒険のアドベンチャー	¥ 4,200
PC-8001			
MG-21	ミステリーハウスI	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-51	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム(mkII用)	¥ 3,800
MG-59	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム(mkII可)	¥ 3,500
MG-69	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム	¥ 4,800
PC-8801			
MG-05	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-06	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	¥ 3,000
MG-22	ミステリーハウスI (New Story)	あの知的興奮がカセットに	¥ 5,200
MG-37	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム	¥ 3,800
MG-38	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム (FD版)	¥ 5,800
MG-47	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-67	不思議の国のアリス		¥ 4,800
MG-74	英雄伝説サーガ	ロール・ベンチャー・コミックス (5"FD)	¥ 9,800
MG-77	はーりふぉっくす	愛と冒険のアドベンチャー (5FD)	¥ 7,800
PC-9801			
MG-24	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	¥ 3,000
MG-25	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム (FD版)	¥ 5,000
MG-26	ミステリーハウスI	9801用のニューストーリが展開 (FD版)	¥ 7,800
MG-46	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-49	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (8FD)	¥ 8,800
MG-60	不思議の国のアリス	5"FD☆F用(MG-67)も有り	¥ 4,500
MG-70	英雄伝説サーガ	5FD(2D)×3	¥ 9,800
MG-71	英雄伝説サーガ	5FD(2DD)×2	¥ 9,800
MG-72	英雄伝説サーガ	8FD(2D)×1	¥ 9,800
MZ-2000/2200			
MG-11	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-12	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	¥ 5,200
MG-13	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作 (FD版)	¥ 9,800
MG-14	ミステリーハウスII Vol.1	アドベンチャーゲームの最高傑作	¥ 3,800
MG-28	ミステリーハウスII Vol.2	Vol.1の続編	¥ 3,800
MG-35	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺銃撃	¥ 3,800
MG-45	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (FD版)	¥12,800
MZ-1200, 80K/C			
MG-19	宅ビルアドベンチャーパートI	マイクロキャビンへ忍び込め!(48K)	¥ 2,800
MG-20	宅ビルアドベンチャーパートII	アッと驚くエンデングのアドベンチャー	¥ 2,800
SHARP X1			
MG-33	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNo.を探せ(dB-BASIC)	¥ 3,800
MG-34	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺銃撃	¥ 3,800
MG-41	エキサイティング・ゴルフ	本格的なゴルフ・シミュレーション	¥ 3,500
MG-42	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム	¥ 3,800
MG-62	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム	¥ 3,500
MG-63	シリウス-1	超高速3Dゲーム	¥ 3,800
MG-75	GHOST TOWN	リアルタイムアドベンチャー	¥ 3,800
MG-78	WORRY	ミステリーハウスを超えたアドベンチャー (CT)	¥ 3,800
MG-79	WORRY	ミステリーハウスを超えたアドベンチャー (5"2D)	¥ 6,800
FM-7			
MG-31	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作 (FD版)	¥ 9,800
MG-36	エキサイティング・ゴルフ	本格的なシミュレーション・ゴルフ	¥ 3,500
MG-50	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	¥ 3,800
MG-64	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム (FM-8可)	¥ 3,500
MG-65	THE AGENT	海洋アドベンチャー (FM-8可)	¥ 3,800
MG-80	英雄伝説サーガ	ロールベンチャーコミックス (5"2D3枚組)	¥ 9,800



ゴルフ・アイランド
(テクノソフト)

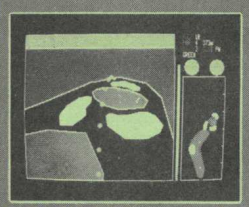


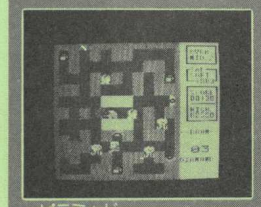
オセロ
(ツクダオリジナル)

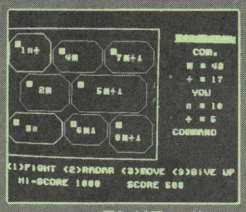

熱海温泉アドベンチャー
(ベーシックシステム)


惑星メフィウス
(T&Eソフト)

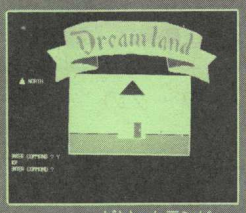

暗黒星雲
(T&Eソフト)


3Dゴルフシミュレーション
(T&E)


ピラミッド
(T&Eソフト)



ランドファイト
（マイクロキャビン）



ドリームランド
（マイクロキャビン）

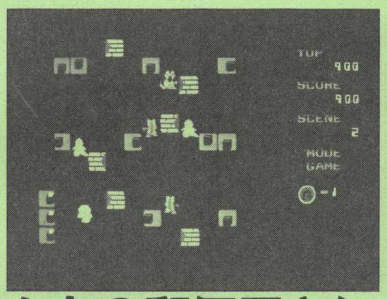
商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
SMC-70			
MG-30	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNo.を探せ	¥ 3,500
MSX		（テープ版）	
MG-52	ミステリーハウスⅠ	元祖日本のアドベンチャーゲーム	¥ 2,800
MG-53	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNOを探せ	¥ 2,800
MG-54	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺技撃	¥ 2,800
MG-55	ミッドナイトコマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥ 2,800
MG-66	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャー	¥ 3,500
MG-73	ポーラスター	（テープ版）	¥ 3,800
MG-81	王将	MSXで対局将棋を！（CT）	¥ 4,000
システム・ソフト & ビジネス・ソフト			
MC-02	財務管理(PC-8001)	振替伝票200枚ほどの処理が可	¥ 6,000
MC-04	ダイレクトメールシステム(PC-8001)	ラベル発行と顧客会員管理に	¥ 5,000
MC-05	ダイレクトメールシステム(PC-8801)	ラベル発行と顧客会員管理に	¥ 5,000
MC-06	財務管理(PC-8801)	振替伝票200枚ほどの処理が可	¥ 6,000
MC-11	S・P表作成(MZ-80B・2000)	各種の係数による問題分析	¥12,000
MC-15	成績処理(PC-8001)	最大10クラス×10ページ×20科目まで処理可（FD版）	¥38,000

アジェンダ

☎ 03-724-2471

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
FP-1100		TはTAPE,DはFD版	
AGD-1	EDAM/T	ザイログモニック採用エディタ・アセンブラ。	¥ 9,800

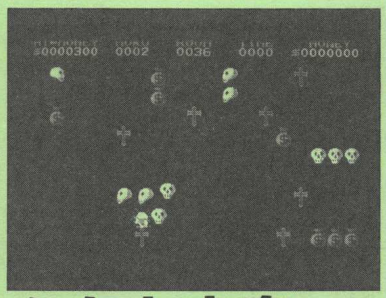
商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
〃-2	EDAM/D	FD版はエディットアセンブル機能をサポート	¥ 14,800
〃-5	ZDBG/T	Z80マシン語デバッガ。	¥ 9,800
〃-6	ZDBG/D	FD版はAGOS搭載	¥ 14,800
〃-7	DASM/T	Z80ディスアセンブラ、メモリーダンプなど	¥ 8,900
〃-8	DASM/D	FD版はクロスリファレンス機能サポート	¥ 13,800
〃-9	Z80トレーナー/T	マシン語入門に最適な1ライン・アセンブラ付デバッガー	¥ 8,900
AGL-4	FP-4th/D	FORTH言語のFP版	¥ 29,800
AGB-2	漢字マイゲスト	マイゲスト漢字版	¥ 55,000
PC-8801/mkⅡ,8001/mkⅡ, PASOPIA7,MULTI8,FP-1100			
AGO-1	E DAM Ⅰ/D	Z-80エディタ・アセンブラ（別売マニュアル¥2,000）	¥ 9,800
〃-2	E DAM Ⅱ/D	ソフト蓄積可能なエディタ・アセンブラ（別売マニュアル¥2,000）	¥ 24,800
〃-3	Z DBG Ⅱ/D	Z-80デバッガ（別売マニュアル¥2,000）	¥ 14,800
〃-4	DASM Ⅱ/D	Z-80逆アセンブラ。（別売マニュアル¥2,000）	¥ 14,800
〃-5	TIA/D	整数型構造化コンパイル言語。（別売マニュアル¥2,000）	¥ 19,800
〃-6	I PASCAL/D	整数型Pascalコンパイラ。（別売マニュアル¥2,000）	¥ 29,800
〃-7	AG-FORTH/D	FORTHインタプリタ&コンパイラ。（別売マニュアル¥2,000）	¥ 29,800
〃-8	I BASIC/D	BASICインタプリタ・コンパイラ。（別売マニュアル¥2,000）	¥ 19,800
〃-9	TAP/D	スプレッドシート型簡易言語。（別売マニュアル¥2,500）	¥ 35,000
〃-10	MY FILE	データベース型簡易言語。（別売マニュアル¥3,000）	¥ 39,000
〃-11	PLOTY/D	X-Yプロッタユーティリティ。（別売マニュアル¥1,000）	¥ 19,800
AGD-13	Zトレーナー	Z80マシン語マスターソフト（テープ版）	¥ 5,800
PC-8801/mkⅡ			
AGL-7	AG-mBASICキット	VRAM利用の高速BASICコンパイラ（テープ版）	¥ 7,800
AGL-8	AG-mBASICキット	VRAM利用の高速BASICコンパイラ（FD版）	¥ 9,800
FM-7/NEW7/77			
AGF-1	6809トレーナー	6809マシン語マスターソフト（テープ版）	¥ 5,800



ムクの郵便屋さん

郵便配達をすることになったムク．でも，街中，迷路になっていて，ポストの入れ口が壁に面していたり，配達の邪魔をするゴジゴジやワニワニが追ってくる．頭と指先が頼りのリアルタイム思考ゲーム．コンストもついているぞ！

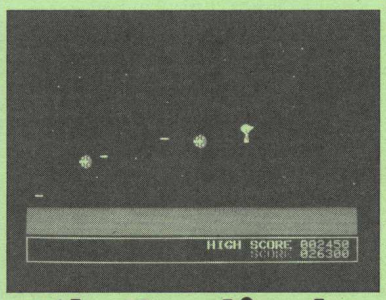
★PC-8801/mkⅡ/SR　5"2D　定価5,800円



ムクと宝島

洞窟だらけの穴あき島に流れ着いたムク，洞窟の中で海賊が残した金貨の袋を見つけた．ところが金貨を守るガイコツが，そうはさせぬとムクを追いかける．聖なる十字架をうまく使ってガイコツをUターンさせろ！コンスト付．

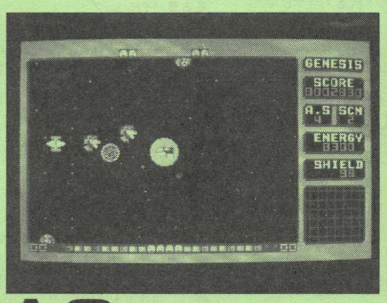
★FM-7/NEW7　5"2D　定価5,800円



バトル・ポッド

横スクロールのハイテク・シューティング．鳥脚歩行型戦士バトル・ポッドは3種の武器とジャンプからロケット噴射で飛行をコントロールできる．操作は難しいが，上手に操縦できれば君はバトル・ポッドと一体になれる！

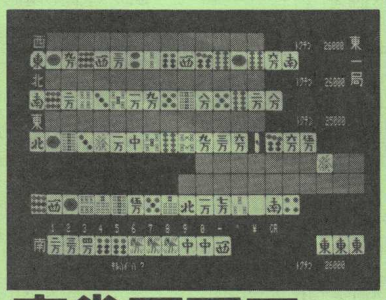
★FM-7/NEW7　5"2D　定価5,800円



AS戦え！変形メカ

機甲戦士と戦闘機の形態に変形するＡＳ戦士で敵ＡＳ，空母，巨大基地と戦う８方向スクロール・シューティング．空母を撃破しなければ，敵ＡＳは後から後から増えてくる！時々出現する流星に注意！ジョイスティックも使える．

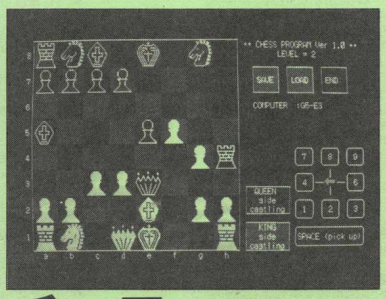
★X1シリーズ　5"2D　定価5,800円



麻雀四天王

ラスト40枚のヤマ牌表示で終盤の一手一手が迫熱する４人麻雀．捨て牌操作も横一列キー方式．オープン・モードにすれば相手の手を見ながら研究できる．スピードもあり，テンポのある麻雀が楽しめるハイ・パフォーマンス麻雀だ．

★FM-7/NEW7　5"2D　定価5,800円



チェス98と対局

チェスを習いたいけれど相手がいないという人にピッタリの対局チェス．パソコンの強さは２手読みから５手読みまで選べ，操作は画面上のカーソルを動かすシンプル方式．画面データのセーブ／ロードもできるのでとても便利．

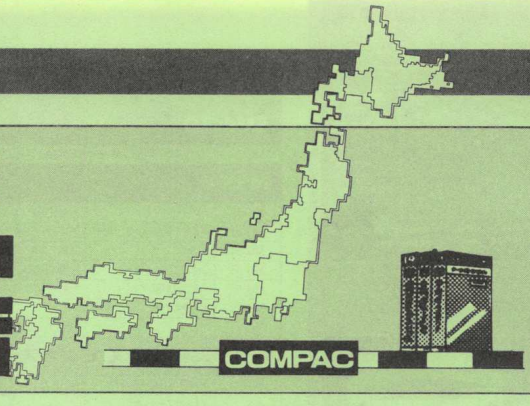
★PC-9801/E/F　5"2D　定価5,800円

ディスクで楽しむ特選ゲーム

COMPAC INC.
発売元　株式会社コムパック　☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F

COMPACのソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店



I/Oの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「**COMPAC取り扱い店**」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078-11 旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33-3300

そうご電器㈱旭川店
〒070 旭川市4条7丁目☎(0166)26-2251

パソコンランド池内
〒061 札幌市中央区南1条西2丁目㊂池内 B1
☎(011)281-6161内線202

そうご電器㈱ニューチカ店
〒060 札幌市中央区大通西3丁目北洋ビル B2
☎(011)221-4133

そうご電器㈱ YES 店
〒060 札幌市中央区南2条西3丁目☎(011)241-2501

紀伊國屋書店札幌店
〒060 札幌市中央区南一条西1丁目14-2第2有楽ビル
☎(011)231-2131

そうご電器㈱岩見沢店
〒068 岩見沢市4条西3丁目☎(0126)22-2300

そうご電器㈱苫小牧店
〒053 苫小牧市王子町3丁目☎(0144)35-2151

そうご電器㈱さいか店
〒040 函館市松風町9番1号☎(0138)27-2551

東北地区

電技パーツ青森店
〒030 青森市中央1-21-15☎(0177)77-4141

電工堂しんまちプラザ
〒030 青森市新町2-6-26☎(0177)23-2356

電技パーツ八戸店
〒031 八戸市城下4-10-3☎(0178)43-7034

電工堂むつ
〒035 むつ市柳町1-2-14☎(0175)22-4121

電工堂弘前代官町
〒036 弘前市代官町3-1☎(0172)34-2606

電工堂秋田本店
〒010 秋田市中通9-2-23☎(0188)34-3151

電工堂秋北中央
〒017 大館市御成町2-6-1☎(0186)49-7161

電工堂山形七日町本店
〒990 山形市七日町2-1-6☎(0236)23-1055

㈱庄子デンキ石巻バイパス店
〒986 石巻市東中里3-2-5☎(0225)93-3211

㈱庄子デンキ山形本店
〒990 山形県山形市七日町2-7-43☎(0236)42-1222

㈱庄子デンキ寒河江店
〒991 山形県寒河江市西根字石川西255-2
☎(02378)6-0131

㈱庄子デンキコンピュータ中央店
〒980 宮城県仙台市一番町3-6-5☎(0222)24-5591

新庄 CQ センター
〒996 山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3-1586

㈱粉又駅前店
〒960 福島県福島市栄町7-31☎(0245)21-2011

いわきマイコンショップ
〒970 いわき市平字立町86☎(0246)23-0513

信越地区

コスモス新潟
〒950 新潟市花園1-3-7花園ビル2F
☎(0252)44-6328

新潟紀伊國屋書店
〒950 新潟市万代町1-3-30万代シテー
☎(0252)41-5281

大阪屋書店
〒940 長岡市大手通り2丁目☎(0258)32-0332

ブックセンター長岡
〒940 長岡市台町1-6-11長岡ビル駅2F
☎(0258)36-1360

ブックスロクサン
〒390 松本市深志1-2-11昭和ビル☎(0263)35-5555

中込電気商会
〒400 甲府市丸の内2-4-20☎(0552)24-5431

ダイイチファミリコ
〒400 甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511

エイムシステムズ
〒400 甲府市住吉5-6-31☎(0552)32-1451

システムイン信州
〒380 長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F
☎(0262)27-6136

アサヒ電子部品
〒380 長野市栗田859☎(0262)26-7045

ホビーショップ丸信
〒392諏訪市末広6-12☎(02665)2-3287

マイコンショップ諏訪
〒391 長野県茅野市塚原1-12-6☎(02667)3-3248

関東地区

たけのうち電器（システムハウスP＆C）
〒378 沼田市東原新町1820-7☎(0278)2-3653

民生電気㈱
〒370 高崎市問屋町2-4-5☎(0273)61-4540

㈱クリマデンキセンター
〒371 前橋市本町1-2-21☎(0272)32-0110

福岡無線
〒350 川越市連雀町3-2☎(0492)22-0362

ダイイチ上尾中央店
〒362 上尾市大字川字台つじ284-3
☎(0847)81-7111

ダイイチキンカ堂熊谷店
〒360 埼玉県熊谷市筑波1-31☎(0485)23-8626

パソコンショップ CARC
〒360 熊谷市弥生町2-47村岡ビル1F
☎(0485)25-4432

㈱トヨムラ宇都宮店
〒321 宇都宮市宿郷町365-7☎(0286)36-5315

マルスズ電気㈱
〒302 取手市新町5-17-17
☎(02977)4-1311

なみき書店
〒314-02 茨城県鹿島郡神栖町知手南部団地55
☎(02999)6-6040

㈱川又書店
〒310 水戸市泉町2-2-31 ☎(0292)24-2047

関口商事（マイコンショップ関口）
〒277 千葉県柏市旭町1-3-3 ☎(0471)44-3355

㈱ MDS
〒243 厚木市中町3-4-4(まぎりビル
☎(0462)24-5725

アイテム
〒251 神奈川県藤沢市南藤沢8-1-202日の出ビル
☎(0466)27-1625

鎌倉書店
〒 247 鎌倉市大船1-24-1☎(0467)46-2619

ウエムラ・オーディオ
〒250 小田原市城内2-21☎(0465)23-3591

ラオックス㈱厚木店
〒243厚木市中町4-16-6☎(0462)22-2722

ヤマギワ横浜店
〒231 横浜市中区羽衣町2-5☎(045)261-2111

ハマーズ
〒231 横浜市中区松影町2-7-21☎(045)651-0898

㈱トヨムラ横浜店
〒231 横浜市中区松影町1-3-7エジソンプラザ
☎(045)641-7741

㈱ダイオー
〒227 横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462

中本無線
〒220-01 神奈川県津久井郡城山町川尻1007
☎(0427)82-5774

ビブレ海老名マイコンランド
〒243 海老名市国分寺関免100☎(0462)32-7777

石丸電気マイコンセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-4-21☎(03)255-3111

小沼電気商会
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)251-2311

ヤマギワ玉川店
〒158 東京都世田谷区玉川3-17-1玉川高島屋 S・C 南館5F ☎(03)709-2222 内線2506

ヤマギワテクニカ店
〒101 千代田区外神田4-3-1☎(03)253-0121

水谷電機工業㈱
〒101 千代田区外神田1-15-6☎(03)253-4341

真光無線㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F
☎(03)253-5085

関東バイトショップ
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F
☎(03)257-6341

第一家庭電器マイコン相談室
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)253-7948

角田無線電気パーツガーデン
〒101 千代田区外神田3-13-8 3F☎(03)253-8121

シントク電気
〒101 千代田区外神田1-10-9☎(03)255-0271

ヒロセムセンパーツセンター3号店
〒101 千代田区外神田1-10-5☎(03)255-2211

KŌYŌ バイトショップ
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館
☎(03)255-6504

富士音響
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-7820

亜土電子
〒101 千代田区外神田2-2-1ビルディング ADO
☎(03)255-9515

九十九電気7号店
〒101 千代田区外神田1-9-9☎(03)253-4199

㈱コム
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル
☎(03)251-8951

マイコンショップ Agenda 自由ヶ丘店
〒152 東京都目黒区自由ヶ丘2-10-2
☎(03)724-2471代

ヤマギワソフトショップ
〒101 東京都千代田区外神田4-2-9☎(03)253-2111

ミナミ電気㈱
〒101 千代田区外神田4-3-3☎(03)255-3730

ロケット 3 号店
〒101 千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0345

ジャスコ CVA 秋葉原店
〒101 千代田区外神田4-4-2☎(03)258-3711

ロケット本店
〒101 千代田区神田佐久間町1-14-1
☎(03)257-0606

電気のナカウラ
〒101 千代田区外神田1-12-1☎(03)257-2522

ロケット 6 号店
〒101 千代田区外神田4-3-2☎(03)251-2051

Bit-INN TOKYO システムセンター
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-4006

㈱トヨムラ TMD システムズ秋葉
〒101 千代田区外神田4-4-1北原ビル2F
☎(03)253-5754

ヤマギワ本店
〒101 千代田区外神田4-1-1☎(03)253-2111

大洋無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

サトー無線
〒101 千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

マイクロコンピュータ SHINKO
〒101 千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル
1F☎(03)251-1523

協栄電気㈱
〒101 千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館)

ロケット2号店
〒101 千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル

ラオックス本店
〒101 千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111

ラオックスサウンドショップ
〒101 千代田区外神田1-15-3☎(03)253-7111

J & P 渋谷店
〒150 渋谷区道玄坂2-28-4☎(03)496-4141

㈱オムロン・マイコン・システムズ
〒104 中央区銀座1-8-21☎(03)535-3381代

丸善無線電機株式会社
〒110 東京都台東区上野5-8-11
☎(03)836-4911

平安堂書店
〒124 葛飾区新小岩1-48-1☎(03)655-5988

フリータイム㈱
〒144 大田区西蒲田6-37-8(蒲田エレクトロプラザ2階)☎(03)739-2911

サンキャプテン
〒160 新宿区高田馬場1-32-13サンマークビル1F
☎(03)205-1341

セキグチ・デンキ
〒210 川崎市駅前本町5-3☎(044)244-5421

コンピュータサービス新宿店
〒160 新宿区西新宿1-12-18☎(03)342-1901

YDK システムセンター
〒160 新宿区西新宿2-4-1新宿 NS ビル1F
☎(03)342-2441

ラオックス㈱新宿店
〒160 新宿区新宿3-15-16ラオックスビル4F
☎(03)354-8571

西武百貨店マイコンフォーラム(9F)
〒171 豊島区南池袋1-28-1☎(03)981-0111

㈱ロケット西台店
〒174 板橋区蓮根3-9-12☎(03)967-7111

ラオックス㈱吉祥寺店
〒180 武蔵野市吉祥寺本町1-20-3パーキングプラザ内2F ☎(0422)21-3471

ヒマワリ電化
〒190-12 武蔵村山市大南2-47-19☎(0425)64-8165

上新電機㈱たちかわ店
〒190 立川市幸町4-39-1☎(0425)36-4141

㈱ムラウチ電気
〒192 八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211

くまざわ書店本店
〒192 八王子市旭町2-13☎(0426)25-1201

J & P 八王子そごう店
〒192 八王子市旭町1-1八王子そごう7階
☎(0426)26-4141

東急ハンズ町田店
〒194 町田市原町田4-1-17(ダイヤルイン)
☎(0427)28-2608

久美堂
〒194 町田市原町田6-11-10☎(0427)22-2021・3445

J & P 町田店
〒194 町田市森野1-39-16☎(0427)23-1313

上新電機㈱たちかわ店
〒181 東京都三鷹市野崎100☎(0422)31-6251

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430 浜松市寺島町397☎(0534)53-2762

システムイン吉野
〒426 静岡県藤枝市田沼2-12-44
☎(0546)36-0630

マイコンセンターウエノ
〒420 静岡市鷹匠3丁目14-16コハラビル6F
☎(0542)47-6211

日興通信㈱(静岡)
〒420 静岡県静岡市横田町1-1-17☎(0542)55-7071

㈱シマダ電子
〒410 沼津市新富町17-4☎(0559)24-0102

谷島屋
〒420 静岡市呉服町2-5-5☎(0542)54-1301

カトー無線パーツ㈱電気館5F パーツセンター
〒460 名古屋市中区栄3-32-28☎(052)262-6471

Bit-INN NAGOYA(萩原電気株式会社)
〒460 名古屋市中区大須4-11-5杏林殖産ビル2F
☎(052)263-0971

パーソナルコンピュータデルタ
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル1F☎(052)263-1607

㈱トヨムラ名古屋店
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル2F☎(052)263-1660

橋本合名会社
〒460 名古屋市中区錦3-2-24☎(052)971ー0920

名古屋バイトショップ
〒460 名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル☎(052)263-1629

㈱三洋堂書店パソコンショップシグマ
〒460 名古屋市中区大須3-30-37☎(052)251-8334

㈱栄電社柳橋本店
〒450 名古屋市中村区名駅4-23-11
☎(052)581-1231

フューチャーイン岐阜
〒500 岐阜市金宝町2-6森麻ビル2F
☎(0582)66-5911

岐阜マイコンセンター
〒500 岐阜市鹿島町8-43錦声ビル2F
☎(0582)51-6338

小川無線商会
〒503 岐阜県大垣市宮町2-29☎(0584)78-6387

理工産業㈱
〒510 四日市市九城町4-20☎(0593)51-1651

マイクロキャビン
〒510 四日市市三栄町2-13タカラビル5F
☎(0593)51-6482

ジャスコ CVA 四日市店
〒510 四日市市諏訪栄町6-2ジャスコ四日市店 R-4
☎(0593)51-1111(243)

北陸地区

インパルス
〒930 富山市五番町4-10西野ビル内
☎(0764)91-2212

ウスヰ
〒930 富山市総曲輪3丁目6-3☎(0764)21-4181

マイコン・プラザ・フジイ
〒930 富山市音羽町2丁目5-15☎(0764)91-3887

ソフトステーション
〒930 富山市旅籠町6-5☎(0764)91-5059

北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920 金沢市此花町11-22中川ビル2F
☎(0762)21-3021

IO データ機器㈱
〒920 金沢市高岡町7-22☎(0762)21-4812

システムイン福井
〒910 福井市花堂中2-19-5☎(0776)36-1413
無線パーツ㈱富山店
〒930-11 富山市布瀬町2区759-4☎(0764)21-6822
無線パーツ㈱高岡店
〒933 高岡市永楽町2-4☎(0766)25-6822
無線パーツ㈱金沢店
〒921 金沢市西泉町2丁目28☎(0762)44-3070

近畿地区

天晨堂ギンザ書店
〒522 彦根市銀座町2☎(0479)24-2115
中川ムセン千里店
〒565 豊中市新千里東町1-3(千里中央センター専門店街)☎(06)832-9516
システムハウス洛北
〒606 京都市左京区白川通　花園橋バス停北☎(075)722-7100
㈱アドコム電子
〒617 京都府長岡京市開田2-13-13☎(075)939-5231
㈱オーム社書店
〒604 京都市中京区河原町4条上ル☎(075)221-0280
高島屋京都店
〒600 京都市下京区四条河原町☎(075)221-8811
J & P 京都寺町店
〒600 京都市下京区寺町門仏光寺下恵美寿乃町5-4-9☎(075)341-3571
中川ムセン日本橋中店
〒556 大阪市浪速区日本橋4-10-4☎(06)643-2850
コスモス大阪(高槻電機)
〒532 大阪市淀川区西中之島3-19-13第2ユヤマビル☎(06)305-5321
二宮無線電機商会日本橋本店
〒556 大阪市浪速区日本橋4-11-4☎(06)643-2031
KON
〒536 大阪市城東区永田4-15-24☎(06)962-2485
上新電機日本橋1ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)644-1813
上新電機日本橋3ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋3-7-5☎(06)644-1713
上新電機日本橋5ばん館
〒556 大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)644-1513
J & P テクノランド
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)644-1413
J & P メディアランド
〒556 大阪市浪速区日本橋4-57-1☎(06)644-1613
上新電機ジェイ・ホビー
〒556 大阪市浪速区日本橋5-9-5☎(06)644-4141
上新電機阪急三番街店
〒530 大阪市北区芝田1-1-3☎(06)372-6912
上新電機ながよし店
〒547 大阪市平野区長吉出戸6-14-32☎(06)790-8401
上新電機境東店
〒590 大阪府堺市北瓦町1-26☎(0722)22-0950
上新電機泉北バンジョ店
〒590-01 大阪府堺市茶山台1-3-1☎(0722)93-7001
上新電機いずみふちゅう店
〒595 大阪府泉大津市豊中92-3☎(0725)44-5577
上新電機きしわだ店
〒596 大阪府岸和田市土生町2415-3☎(0724)37-1021
上新電機布施店
〒577 大阪府東大阪市足代北2-61-2☎(06)781-0174
上新電機すみのどう店
〒577 大東市赤井3-1-2☎(0720)75-1055
上新電機ねやがわ店
〒572 大阪府寝屋川市緑町4-20☎(0720)34-1166
J & P くずは店
〒573 大阪府枚方市楠葉並木2-22☎(0720)56-8181
上新電機いばらぎ店
〒567 大阪府茨木市双葉町2-18☎(0726)32-8741
上新電機たかつき店
〒569 大阪府高槻市北園町18-5☎(0726)85-1991
上新電機せっつとんだ店
〒569 大阪府高槻市大畑町24-10☎(0726)93-7521
上新電機江坂店
〒564 大阪府吹田市豊津町14-9☎(06)385-5454
J & P 千里中央店
〒565 大阪府豊中市新千里東町1-3-204☎(06)834-4141
上新電機にしのみや店
〒662 兵庫県西宮市河原町5-11☎(0798)71-1171
星雲社 C-SPACE 三宮店
〒650 神戸市中央区三宮町1-5-8せいでん三宮本店6F☎(078)391-8171
星雲社 C-SPACE 姫路店
〒670 兵庫県姫路市駅前町338番地☎(0792)88-1717
タクト
〒611 京都府宇治市小倉町南浦30-114☎(0774)20-0784
上新電機奈良店
〒630 奈良市三条町478-1☎(0742)24-3831
上新電機ぐえん北店
〒631 奈良市学園北1-8-10☎(0742)43-1361
上新電機ぐえん南店
〒631 奈良市学園大和町2-110-3☎(0742)46-1281
上新電機西大寺店
〒630 奈良市二条町2-54-3☎(0742)34-7965
上新電機和歌山店
〒640 和歌山市中島368☎(0734)25-1414
共立電子産業㈱(シリコンハウス共立)
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19☎(06)644-4446
高坂書店
〒543 大阪市天王寺区下味原町1-20☎(06)771-8246
中川ムセン泉北店
〒590-01 堺市竹城台5-22-11☎(0722)91-3325
コンピュータシティー
〒648 和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7-2507
㈱マーベルマイクロコンピュータ(コスモス明石)
〒673 明石市西明市南町1-10-13☎(078)923-5536

中国地区

コスモス岡山
〒700 岡山市南方5-6-5今田ビル2F☎(0862)54-7474
システムイン岡山
〒700 岡山市田町1-10-1☎(0862)33-2236
㈱クラハムバイパス
〒700 岡山市西市116-4☎(0862)41-3663
ダイイチ岡山店
〒700 岡山市中山下1丁目8-15☎(0862)32-6511
ダイイチ青江店
〒700 岡山市青江町525-8☎(0862)25-1911
ビブレ岡山マイコンランド
〒700 岡山市幸町1-23☎(0862)32-8888内(808～9)
ダイイチ岡山東店
〒704 岡山市松新町164-1☎(08694)3-9111
ダイイチ玉野店
〒706 岡山県玉野市宇野8丁目3252-1☎(0863)32-3111
ダイイチ倉敷店
〒710 岡山県倉敷市笹沖字しお田1209-1☎(0864)22-2011
ダイイチ玉島店
〒710-02 岡山県倉敷市玉島爪崎497-1☎(08652)6-7331
CQ 水島
〒712 倉敷市連島3-2-22☎(0864)48-9548
ダイイチ笠岡店
〒714 岡山県笠岡市笠岡字大礎106-13☎(08656)3-1201
ダイイチ津山店
〒708 岡山県津山市川崎158-4☎(08682)6-5111
ダイイチ総社店
〒719-11 岡山県総社市真壁字築地の内33-1☎(08669)3-6262
ダイイチ井原店
〒715 岡山県井原市笹賀町柳坪1491-1☎(08666)7-2828
ダイイチ福山店
〒720 広島県福山市三の丸町6-8☎(0849)23-1566
ダイイチ東福山店
〒720-01 広島県福山市春日町1丁目236☎(0849)43-9811
ダイイチ旭福山駅前店
〒720 広島県福山市三之丸町4-9☎(0849)21-1200
マイコンプラザ ショウエイ
〒721 広島県福山市東深津町2-104-1☎(0849)24-7122
ダイイチ松屋
〒725 広島県竹原市竹原町中堀1381-1☎(08462)2-6111
ダイイチ尾道店
〒722 広島県尾道市天満町15-16☎(0848)23-2128
ダイイチ三次店
〒728 広島県三次市十日市町字野じり1080☎(08246)3-6121
ダイイチ備後府中店
〒729-31 広島県府中市中須サワヤ701-1☎(0847)51-5111
シナプス1(ワン)
〒730 広島市中区八丁堀8番12号 (今元ビル3F)☎(082)228-1230
コスモス広島 (アーバン電子)
〒730 広島市中区大手町1-1-23☎(0822)46-0993
フタバ図書
〒730 広島市中区堀川町6-18☎(082)248-3888
松本無線パーツ部
〒730 広島市中区銀山町2-6☎(082)277-4422
ウイング㈱
〒730 広島市中区国泰寺町2-3-29☎(082)241-5690
北辰映電㈱
〒730 広島市中区上幟六番4号☎(082)228-2783
ダイイチ本店 (B-2)
〒730 広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111
ダイイチマイコンセンター
〒730 広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111
ダイイチ可部店
〒731-02 広島市安佐北区可部町大字中野379-1☎(08266)4-2345
ダイイチ古市店
〒731-01 広島市安佐南区安古市町中須563☎(082)877-7111
NEC センターヒロケン
〒733 広島市中区十日市町1-1-9☎(082)294-0707
ダイイチ戸坂店
〒730 広島市東区戸坂字千足2-7-20☎(082)220-1212
ダイイチ祇園店
〒731-01 広島市安佐南区祇園町大字長束下中通217☎(082)237-1121
ダイイチ西条店
〒724 東広島市西条朝日町12-31☎(0824)23-3211
ダイイチ安芸府中店
〒735 広島県安芸郡府中町鶴江2丁目17-3☎(082)281-6111
ダイイチ呉店
〒737 広島県呉市本通9-4-8-7☎(0823)21-4931
ダイイチ広店
〒737-01 広島県呉市広町大新開目印10694-1☎(0823)72-5111
ダイイチ旭呉店
〒737 広島県呉市本通9-3-5☎(0823)21-1301
浜中電機
〒737-11 広島県呉市警固屋町3-2-12☎(0823)28-0620
ダイイチ三原店
〒732 広島県三原市城町10-13☎(08486)3-4547
ダイイチ大竹店
〒739-06 広島県大竹市油見町3-770☎(08275)2-5285
ダイイチ甘日市店
〒738 広島県佐伯郡甘日市町本町4-22☎(0829)32-1115
ダイイチ江能店
〒737-21 広島県佐伯郡大柿町飛渡瀬30☎(0823)57-6222
ダイイチ五日市店
〒738 広島県佐伯郡五日市中央2-28-1☎(0829)22-2251
ダイイチ岩国店
〒740 山口県岩国市麻里布町6-6-8☎(0827)21-2111
ダイイチ佐藤電器
〒740 山口県岩国市麻里布町3丁目20-26☎(0827)22-1171
ダイイチ柳井店
〒742 山口県柳井市大字古開作字西沖割896-2☎(0820)22-5111
ダイイチ東徳山店
〒745 山口県徳山市大字栗屋字開作北811☎(0834)25-5200
エノモト電子
〒754 山口県徳山市西辻5762☎(0834)31-1725
ダイイチ徳山店
〒745 山口県徳山市平和通9-2-40☎(0834)21-7590
ダイイチ小野田店
〒756 山口県小野田市大字小野田四の割6467-1☎(0836)83-4561
キーボード
〒747 山口県防府市栄町1-9-2☎(0835)38-2880
防府パソコンセンター
〒746 山口県防府市中央町4-9☎(0835)23-8117
京屋書店
〒755 山口県宇部市松島町16-25☎(0836)31-2323代)
上山事務機㈱徳山店
〒745 山口県徳山市西辻☎(0834)22-0550
ダイイチ防府店
〒747 山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3☎(0835)24-5521
ダイイチ山口店
〒753 山口市葵町1丁目259☎(0839)23-3111
ダイイチチウシオ店
〒680 鳥取市行徳は155☎(0857)22-2222
ダイイチマルデン店
〒682鳥取県倉吉市昭和町492-3☎(0858)22-3141
ダイイチ米子店
〒683 鳥取県米子市角盤町3-77☎(0859)33-7211
ダイイチ境港店
〒684 鳥取県境港市上道字1本松1979-2☎(0859)42-6511
ダイイチ松江店
〒690 島根県松江市殿町392☎(0852)23-8611
ダイイチ出雲店
〒693 島根県出雲市渡橋町796-1☎(0853)23-2451
ダイイチ旭浜田店
〒697 島根県浜田市田町760-7☎(0855)23-5252
ダイイチ大田店
〒694 島根県大田市大田町大田字山崎口1259-1☎(0854)82-5001
ダイイチ益田店
〒698 島根県益田市乙吉町イ88-1☎(0856)23-5111

四国地方

西日本マイコンセンター
〒760 高松市多賀町2-8-22☎(0878)33-8673
コンピュータ・プラザ高松
〒761-01 香川県高松市屋島西町1464☎(0878)43-1304
IC ランド ニッショウ
〒760 香川県高松市観光通2-6-25☎(0878)34-7173
㈱オフィスリビング社
〒760 香川県高松市標林町1丁目16-21☎(0878)61-7111
山菱電子販売㈱
〒770 徳島市助任橋1-22三胃水ビル2F☎(0886)23-7183
ビコム徳島
〒770 徳島市東大工町3-24☎(0886)26-0001
高知マイコンセンター
〒780 高知市南御座9-6字礼場☎(0888)84-3750
ビコム高知
〒780 高知市堺町2-26☎(0888)22-8811
電子興業
〒780 高知県高知市中須賀1222番地☎(0888)22-0916
ダイイチ松山店
〒790 松山市宮田町188-1☎(0899)33-2311
㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790 松山市錦町2-30玉井ビル1F☎(0899)41-6270
ダイイチ南松山
〒790 松山市朝生田市100-8☎(0899)33-3611
デジック興安
〒792 新居浜市新須賀町2-2-18☎(0897)34-8286
㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790 松山市本町6丁目6-7ロータリー本町104号☎(0899)24-0914
コンピューターサービス サカモト電器
〒798-33愛媛県北宇和郡津島町近家甲の1623☎(08953)2-5511

九州地区

デオニー小倉店
〒802 北九州市小倉北区馬借1丁目☎(093)551-6339
ダイイチ三ヶ森店
〒807 北八州市八幡西区大字永犬丸字三田ヶ森504-3☎(093)613-1011
ビブレ21
〒810 福岡市中央区天神1丁目11-1☎(092)711-1021
日米電子マイコンショップ
〒810 福岡市中央区白金1-13-10☎(092)531-4833
カホ無線
〒810 福岡市中央区天神2-4-27☎(092)712-4949
㈱マイクロリサーチ
〒812 福岡市博多区美野島3-22-40第一大谷ビル☎(092)471-7791
マイクロラブ
〒850 長崎市五島町7-17高島ビル☎(0958)27-3725
システムイン熊本
〒860 熊本市本荘町中ノ坪721-13☎(0963)71-7776
コスモス大分(マイクロサプライ)
〒870 大分市今津留3-16-18中田ビル1F☎(0975)52-2141
ダイイチダイワ荒田店
〒890 鹿児島市下荒田2-1-1☎(0992)53-3311
㈱エフ・アイ・シー(コスモス鹿児島)
〒890 鹿児島市鴨池2-3-13警備ビル2F☎(0992)58-2424
システムイン南日本
〒892 鹿児島市中町3-11日専連ビル2F☎(0992)23-7231

沖縄地区

㈱興洋電子(システムイン沖縄)
〒900 那覇市久茂地2-8-4☎(0988)62-0660
沖縄電子㈱
〒901-22 沖縄県宜野湾市大山1531-1☎(0988)98-3546

■販売店様各位　COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接右記の代理店にお願い致します．

株式会社　コムパック
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401(代)

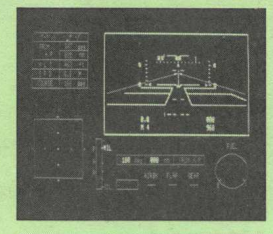
COMPAC INC.

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ

誠光堂書籍㈱ 〒101千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275(代)
㈱コーサカ 〒543大阪市天王寺区下味原12-5 ☎(06)763-5801
㈱フタバ図書 〒730広島市南区金屋町7-12 ☎(082)264-1121(代)
㈱ニデコ 〒101千代田区神田松永町1番地 宮沢ビル ☎(03)253-0761(代)
近畿システムサービス㈱ 〒542大阪市南区日本橋筋1-23-1日本ビル ☎(06)644-6611
大江㈱ 〒467名古屋市瑞穂区妙音通3-45 ☎(052)851-7251(代)
㈱ジャパン・ソフト・サービス 〒721福山市引野町2-194 ☎(0849)41-8588
㈱イワキ〒064 札幌市中央区南6条西11-1285-1共済ハウス1F☎(011)561-0005(代)

●書店　東販　日販　大阪屋



F-15イーグル, ザ・コックピット, エマージェンシー

3Dフライト大研究

FM-7用の「ザ・コックピット」に続き「エマージェンシー」が発売され,「F-15イーグル」と合わせて, FM-7には3種の3Dフライト・ゲームが揃いました.

どこがどう違うのか？との疑問もお持ちの方も多いはず, そこで今回はこの3種のゲームを比較してレポートいたします. また, 右の比較表は3種のゲームをお買いになった田口信司さん（東京都19歳）から寄せられた比較レポートをもとにコムパックでまとめたものです. 誌上を借りてお礼申しあげます.

F-15イーグル

田口さんはそれぞれに表のようなジャンル名をつけてくれました. グッド・ネーミングです.

「F-15イーグル」の特長は計器フライトです. 標的を発見するまでは, 標的の現在位置, 進行方位, 速度のデータをもとに自機のコースを決め操縦します. 自機と標的の位置は基地レーダーがサポートし, 接近の様子を刻々と表示します. この計器フライトを田中さんは「スターフリート」に共通する面白さと評しています. ただし, F-15の標的は常に移動しているし, 自動操縦がない分難しいでしょう.

発進から計器飛行, そして標的を発見して3D飛行, 戦闘, 帰還の一連のアクション全体が実際のスクランブル（緊急発進）をシミュレートしています. 操作キーの多いのもそのあらわれでしょうと田口さん.

ザ・コックピット

「ザ・コックピット」は現実の飛行のシミュレーションです. 雑な操縦をするとすぐHALTになったり, ミスアプローチしてもやり直しはできません. つまり, 飛行だけをシミュレートしているのではなく, パイロットの行為までもシミュレートしているのです. 本物の飛行機を操縦していて「あっ間違えた！」は許されません. シューティング・ゲームのような華やかさや, 興奮のかわりに, 本物のパイロットになる充実感を感じます.

田口さんはこう評しています. 風がくせもの！操作するキーの数は少ないけれど, 風が吹く中で機体を操るのは至難の技. パイロットを体験するならこれが一番と.

エマージェンシー

「エマージェンシー」は「F-15イーグル」と「ザ・コックピット」の両者の楽しさを持ち合わせています.「ザ・コックピット」のようにディスプレイのほぼ全面を占める3D表示部分でフライトを楽しみ,「F-15イーグル」のように宙返りなどしながら標的を狙い撃つ. そして, 地表に向かって急降下するスピード感.

田口さんも急降下するところにこのゲームの新しさを感じておられ, 3Dフライトの新しい世界を見た. と評しています. 操縦自体は操作キーの数が多くなく, レスポンスもいいのですぐにマスターできるが, 3面以降の標的は動きが早くなかなか破壊できないとのこと.

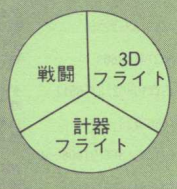
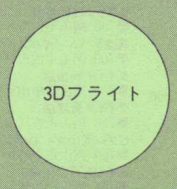
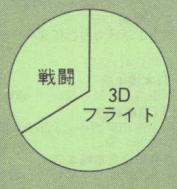
★商品データ

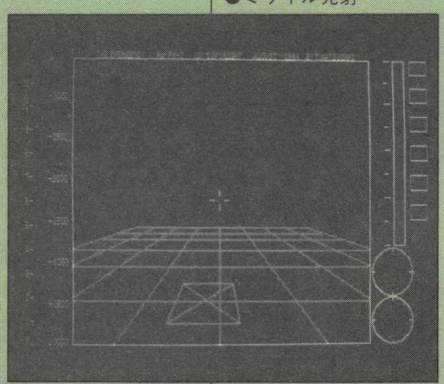
F-15イーグル（FM-7）　C ¥3,500

ザ・コックピット（各機種）C ¥4,800 5"2D 各¥5,800

エマージェンシー（FM-7）C ¥3,800 5"2D ¥5,800

3Dフライト・シミュレータ比較表

	F-15イーグル	ザ・コックピット	エマージェンシー
ジャンル	スクランブルFS	3D着陸FS	3D急降下FS
情況設定	現実	現実	架空
ウェイト			
航空機設定	F-15イーグル	ジェット旅客機4種	架空のフライター
目的	標的発見, 迎撃	着陸	標的破壊
目的達成後	帰還, 着陸	飛行コースを採点	次のステージに
武装	機銃, ミサイル	なし	ミサイル
採点	飛行内容を採点	飛行コース	目的完遂と機の状態
3D表示スペース内容	ほぼ4分の1 滑走路, 標的	ほぼ全面 滑走路, 夜景	ほぼ全面 都市, 標的
飛行速度			
前方向	遅い（レーダー上）	遅い（対背景）	非常に速い（対背景）
旋回	速い（計器上）	速い（対背景）	非常に速い（対背景）
上昇/下降	速い（計器上）	速い（対背景）	非常に速い（対背景）
飛行範囲			
前方向	広い（レーダーの範囲）	滑走路終点まで	広い（ループしている）
旋回	できる	許容コースの範囲で可	小回りもできる
宙返り	できる	できない	できる
上昇/下降	できる（計器の範囲）	許容コースの範囲で	できる（計器の範囲外）
キー操作	●パワー増/減 ●アフターバーナーON ●エレベータ増/減 ●エルロン左/右 ●前後傾き強制中立 ●左右傾き強制中立 ●すべての増減停止 ●エアーブレーキ ●車輪ブレーキ ●車輪上下 ●フラップ ●基地/機内レーダー切り換え ●機内40/10マイルレーダー切り換え ●ミサイルRock On ●ミサイル発射 ●機銃発射 ●味方機識別 ●敵機識別 ●ステップ動作	●パワー増/減 ●エレベータ増/減 ●エルロン左/右 ●ラダー左/右	●パワー増/減 ●エレベータ増/減 ●旋回左/右 ●バンク左/右 ●すべての増減停止 ●すべての強制固定 ●ミサイル発射



FSはフライト・シミュレータの略

※ザ・コックピットはFM-7シリーズのほかPC-9801, PC-8801, X1シリーズ, MZ-2000/2200, L3, S1, MZ-1500用が発売されています.

I/Oの本　新刊・発売中!

活用研究シリーズ

PC-8801/mkII活用研究

B5判336頁定価2,500円(〒300)

マシン語入力，解析用モニタやゲーム用DOS，株式解析用プログラム，フライト・シミュレーション，将棋対局．PC-8801mkII全回路図など，豊富な内容はユーザー必携の1冊．

ペーパーウェア シリーズ

Paper Ware PC-9801 2 8086 マシン語入門

B5判288頁定価1,900円(〒300)

フロッピーディスク，マシン語，ハードウェアの詳しい解説を中心に，マシン語ゲームの作り方，「ザ・コックピット」全ソース・リスト公開など，あらゆる要求に応える1冊．

活用研究シリーズ

FM-7/11活用研究

B5判336頁定価2,500円(〒300円)

BASICからKコンパイラ，C言語，マシン語を駆使．テキスト・エディタ，FM-11全回路図，システム仕様，実用ソフト紹介などFMを最大限に活用するには見逃がせない1冊．

I/O別冊

C-MOS ICの使い方

穴倉博久著　B5判232頁定価1,900円(〒300)

エレクトロニクスに関する若干の知識があれば理解できるように書かれています．デジタルICについて学ぼうとする方，応用システムを設計しようとする人には格好の書．

活用研究シリーズ

パソコン・グラフィックス活用研究

B5判192頁定価2,500円(〒300)

ワイヤーフレームによる3次元グラフィックス，マイプロットによる作画・作表プログラム，プリンタ・プロッタの使い方など，この一冊でグラフィックスの基礎を完全収得．

I/O別冊

ポケコン・マシン語入門

B5判192頁定価1,900円(〒300)

マシン語インストラクション，内部ルーチンの解説，ゲーム・プログラムなど豊富にプログラムを掲載．シャープのポケコンをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を公開．

対応機種　PC-1245/1250/1251/1255/1260/1261/1401/1500/1501

I/O BOOKS入門シリーズ

OS-9入門

那須正夫著A5判224頁定価1,900円(〒250)

CPU6809専用のオペレーティング・システムOS-9を，徹底的にわかりやすく解説．

WordStar入門

アーサー・ネイマン著I/O編集部訳
A5判240頁定価2,000円(〒250)

本書は，ワープロの手引き書として，WordStarの入門から使い方，応用例を含めて初心者にもわかりやすく解説．

FORTH入門

レオ・ブロディー著　岩手大学 原 道宏訳
A5判440頁定価2,500円(〒300)

応用範囲の広い実用高級言語FORTHの基礎から応用までを，適例をあげながらわかりやすく解説．

VisiCalc入門

ダグラス・ハーガート著I/O編集部訳
A5判224頁定価2,000円(〒250)

作表型の簡易言語VisiCalcを初めてパソコンを使う人にも使いこなせるよう書かれた入門書です．

6809マシン語入門

R.ザックス/W.レイビアック共著I/O編集部訳
A5判396頁定価2,500円(〒300)

BASICを卒業してコンピュータの内部をより詳しく知りたいという読者に，6809ファン待望のマシン語入門書です．

BASIC入門

～ドラゴンと学ぶプログラミング～

ロドニー・ザックス著I/O編集部訳
B5判200頁定価1,600円(〒250)

何の技術的知識も持ち合わせていない初心者を対象に書き下した，まったく新しいBASICの入門書です．

UNIX入門

R.トーマス/J.イェーツ共著A5判520頁
定価2,900円(〒300)

ミニコンの標準的OSとして知られるUNIXを，初心者にも有効に使いこなせるように書かれています．

PASCAL入門

I.R.ウィルソン/A.M.アディマン共著
A5判200頁定価1,200円(〒250)

プログラミング教育用言語として評価の高いPASCALを，豊富な例題でわかりやすく解説しています．

UCSD PASCAL演習

ケネス．L.ボウルズ著A5判448頁
定価2,900円(〒300)

コンピュータによる問題解法の入門と自習のために書かれた本書は，図形による例題を，豊富に載せています．

工学社

I/Oの本

ペーパーウェア・シリーズ

ペーパーウェアPC-9801〔2〕8086マシン語入門

マシン語入門からハイ・テクニックを駆使した使いこなしまで，あらゆるレベルの要求に応えることのできる，98ユーザー必携の書．

B5判288頁　定価1,900円(〒300)

ペーパーウェアPASOPIA〔2〕

P.W PASOPIAの第2弾！第2回「PASOPIAプログラム・コンテスト」の入賞・優秀作品を集め全リストを公開．パソピア・ユーザーに送る必読の一冊．

B5判164頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェア ベーシックマスター〔1〕

'83年度「ベーシックマスタープログラム・コンテスト」の入選作品を一挙掲載．L3，L3MARK5，Jr.ユーザーには必読の珠玉のプログラム集．

B5判148頁　定価1.600円(〒250)

ペーパーウェアPASOPIA〔1〕

第1回「PASOPIAプログラム・コンテスト」の優秀作品を集め，システム，ビジネス，教育，ゲームの4編構成．パソピア3機種対応プログラムを満載．

B5判228頁　定価1.600円(〒250)

ペーパーウェアPC-6001〔1〕

〝BASICコンパイラプログラム・コンテスト〟入選作を一堂に集めたエキサイティング・ゲーム特集号．ソース・リストも全公開．

B5判148頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアPC-9801〔1〕

PC-9801の特徴を活かした日本語データ・ベース，在庫管理，金種計算，給与システムなどオール・ビジネス・プログラム集．PC-8801との共用プログラムも併載．

B5判140頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアFP-1100〔1〕

3Dゴルフ・シミュレーション，ザ・麻雀など面白ゲームの他，エディタ・アセンブラ，内部ルーチンの解析記事，全回路図集などを掲載．

B5判140頁　定価1,300円(〒250)

CPUシリーズ

CPU5

特集 パソコン・プログラミング入門

BASICからマシン語までプログラム作りのノウ・ハウを実例入りで解説します．また人工知能，OS-9の話，思考型ゲームも満載．

B5判　定価650円(〒250)

CPU1，2，3，4

まったくの入門者にもBASICをわかりやすく解説．ビギナーの気持ちに立って編集．TVパソコン番組「コンピュートないと」のテキスト．

B5判　各定価650円(〒250)

I/O別冊

C-MOS ICの使い方

C-MOS ICの入門書ですが，デジタルの概念，MOS FETの動作原理などを基礎的なものも解説．デジタルIC，応用システムを学ぼう，設計しようという方に格好の書です．

穴倉博久著　B5判240頁定価1,900円(〒300)

ポケコン・マシン語入門

マシン語の初歩から解説．シャープのポケコンPC12シリーズ，PC15シリーズをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載．ポケコン・ユーザー必携の書です．

B5判192頁　定価1,900円(〒300)

PROGRAM CONTEST作品集1

第1回「I/Oプログラム・コンテスト」参加作品の中から，特に優秀なものばかり集めた作品集です．ソース・リストも公開．

B5判296頁　定価2,500円(〒300)

WICS・BASE プログラム集

整数型インタープリタ，コンパイラを備えた言語WICS，アセンブラBASE，そのソース・リストを全公開．リアル・タイム高速ゲームも併載．MZユーザー待望の1冊．

B5判336頁　定価2,500円(〒300)

PC-2001プログラム・ライブラリ

ハンドヘルド・コンピュータPC-2001をビジネスからホビーまで多目的に活用できる本です．カセットと併せてご利用ください．

B5判196頁　定価1,900円(〒250)

ポケコン活用術

PC-1500のマシン語プログラムを作るノウハウ，限界まで使いこなすハイ・テクニックを徹底解説．マシン語入門者にも最適の入門書です．

A5判296頁　定価1,500円(〒300)

ポケコン・プログラミング入門

PC-1500の多彩な機能をフル活用するためのバイブル．知らない人には基本から，知ってる人にはとっておきのプログラミング・テクニックを教えます．

A5判204頁　定価1,500円(〒250)

グラフィック・プリンタの使い方

プリンタをリスト・アウトのためだけに使っていた…そんな方にぜひお薦めの一冊．ためになること請け合い．

B5判212頁　定価1,900円(〒300)

プログラム電卓ゲーム3

ポケコン傑作ゲーム集の第3弾！厳選されたプログラムを，お届けします．

A5判　定価1,500円(〒250)

プログラム電卓ゲーム1，2

この本でポケット・コンピュータがゲーム・マシンに変身(!?)．アイデア溢れるプログラム・ゲーム集．

A5判　各定価1,200円(〒250)

APPLE and PET 1，2

アップル／ペットのユーザーと6502ファンのためのガイド・ブック．

B5判288頁　各定価2,500円(〒300)

活用研究シリーズ

FM-7/11活用研究 第2集

FM-7/NEW7/77を使う方は，実力のある人が多いのでその要望に応えるべく本誌を構成，内容も多岐に渡る．

B5判320頁　定価2,500円(〒300)

PC-8801/mk II活用研究

ディスクの応用方法からRS-232C通信の方法，そしてゲーム，PC-8801mk IIの全回路図までを網羅．

B5判336頁　定価2,500円(〒300)

パソコン・グラフィックス活用研究

XYプロッタ，プロッタ・プリンタにCRT上で作った画像やデータをもとにして出力etc．この1冊でグラフィックスの基礎知識が修得できます．

B5判　192頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/11活用研究

FM-7/11版Kコンパイラ，FM-7用OS，tortoise,Prolog/F Ver.2から，FM-11全回路図，ハード仕様など盛りだくさんの内容．ユーザー必携の1冊．

B5判336頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/8活用研究

FM-7の全回路図，BIOSソース・リストの公開をはじめ貴重な資料やプログラムを満載．ユーザー待望の1冊．

B5判328頁　定価2,500円(〒300)

PC活用研究(8001/8001mk II/8801)

PC80/mk II/88のシステム，アプリケーションからハードまで幅広い貴重な資料を収録．PCファン座右の書．

B5判320頁　定価2,500円(〒300)

FM-8活用研究

内部解析やリアルタイム処理への応用．FM-8の探究を目指すファンのための手引書．

B5判354頁　定価2,500円(〒300)

PC-8001活用研究

パソコン時代の幕開けを飾ったPC-8001．そのソフト開発に必要な情報を満載．

B5判344頁　定価2,500円(〒300)

ベーシックマスター活用研究

ベーシックマスターL3/Jr.のすべてを公開．プログラム・コンテスト入選作も同時掲載．

B5判332頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80B活用研究

MZ-80Bのハイ・パフォーマンスと柔軟性を活かしたコンパイラ，ビジネス・プログラムなど多数収録．

B5判320頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80活用研究

〝クリーン・コンピュータ〟MZ-80．その特性〝クリーン〟を活かしたアイデアが集結．

B5判344頁　定価1,900円(〒300)



※弊社出版物を通信販売でお求めのお客様は，送料を含めて現金書留で〝工学社営業部〟へお送りください．



既刊・近刊

I/O BOOKS

基礎からのC言語入門

いま最も注目されているC言語について基礎から応用までをわかりやすく解説。全体が例題形式で構成されています。
竹田 仰・大和正信著 A5判336頁 定価2,500円(〒250)

ポケコン通信ガイドブック

シャープのポケコンPC-1350/2500(S)用シリアルI/Fユニット"レベル・コンバータCE-130T"によるポケコン通信をマスターするための本です。
I/O編集部・編著B5判 予価1,900円 近日発売

MZ-5500/6500テクニカル・マニュアル

マルチウインドウなどの高機能を盛り込んだこのシリーズの持つ高い機能をさらに幅広く活用するための書。
B5判304頁定価3,000円(〒300)

Z80マシン語入門

本書はマシン語の打ち込み方からアセンブル，動かし方まで完全にサポート．マシン語プログラム作りはこの1冊でOKです。
武蔵野マイコン・クラブ+I/O Engine Room著
A5判320頁定価1,900円(〒250)

OS-9入門

CPU6809専用のオペレーティング・システムOS-9を徹底的にわかりやすく解説。
那須正夫著 A5判224頁 定価1,900円(〒250)

WordStar入門

ワードスターは代表的な英文ワープロのアプリケーション・ソフトとして広く世界で使われています．本書はワープロの手引き書として，わかりやすく解説しています。
アーサー・ネイマン著 A5判240頁 定価2,000円(〒250)

データはこう読め!〜簡単にわかる多変量解析〜

パソコンを利用した多変量解析の手法を，具体例をあげながら解説。PC88シリーズ，PC98シリーズ，QC-10，HC-20に対応。
アイ・ビ・シ編著 A5判160頁 定価1,600円(〒250)

BASIC入門〜ドラゴンと学ぶプログラミング〜

イラストを豊富に使いBASICを基礎の基礎からわかりやすく，面白く解説。子供から大人まで楽しく学べます。
ロドニー・ザックス著 B5判200頁 定価1,600円(〒250)

6809マシン語入門

2進数，16進数の基礎から始まり6809CPUの仕組を解説しているほか，実戦的プログラミング・テクニックを説明。6809ファン待望のマシン語入門書です。
R.ザックス/W.レイビアック共著 A5判396頁 定価2,500円(〒300)

VisiCalc入門

圧倒的普及率を誇る作表型の簡易言語VisiCalc（ビジカルク）．パソコンを初めて使う人でも，使いこなせるよう書かれたVisiCalc入門書の決定版です。
ダグラス・ハーガート著 A5判224頁 定価2,000円(〒250)

PC-5000ポータブル・コンピュータ入門

16ビット・ポータブル・コンピュータPC-5000の全貌を凝縮，表計算簡易ソフトTOOLPLANをわかりやすく解説。
池田純一著 A5判176頁 定価2,000円(〒250)

FORTH入門

実用高級言語"FORTH"の基礎から応用までを，適例を掲げながらわかりやすく解説しています。
レオ・ブロディー著 A5判440頁 定価2,500円(〒300)

第2種情報処理技術者試験問題徹底解説〔60年度版〕

第2種情報処理技術者試験問題を徹底解説。受験者のテキストとして格好の書．過去11年間の問題解説付。
赤松 徹著 A5判568頁 定価2,500円(〒300)

CAP-X入門〔60年度版〕

わずか12の命令を覚えるだけで，あなたにもアセンブラがわかる．アセンブラ入門者向け．過去6年間の問題解説付。
赤松 徹著 A5判416頁 定価2,500円(〒300)

HC-20科学技術プログラム集 2

統計学，構造力学を中心にしたプログラムを収録，数値計算にとどまらず，LCD画面やプリンタに具体的な形態や図を表示する本格的実務・教育プログラム集です。
アイ・ビ・シ編 B5判224頁 定価2,500円(〒300)

HC-20科学技術プログラム集 1

ハンドヘルド・コンピュータHC-20をを実務，教育，学習などに利用するためのプログラムを100本以上収録。
アイ・ビ・シ編 B5判232頁 定価2,500円(〒300)

BASICソフトウェア集No. 1, 2, 3, 4

「ポケット・コンピュータ友の会」会員のアイデアあふれるポケコン用プログラムを多数収録。
B5判 各定価1,900円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ《第1集全10巻》

ポケット・コンピュータをビジネスに，ゲームに，パーソナル・ユースに使いこなすために欠かせない本。
B5判 各定価2,500円(〒300)

TOOLPLAN™活用集 1, 2

PC-5000用 日本語対応 表計算簡易ソフトTOOL-PLAN™その使い方から実用例までを満載。
B5判 各定価2,900円(〒300)

PC-1401入門から応用まで

ポケコンとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを徹底解説。
A5判256頁 定価1,600円(〒250)

ポータブルコンピュータ ビジネスソフト【PC-5000汎用サブルーチン集】

16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の多方面に利用できるサブルーチンをこの一冊に収録。
B5判288頁 定価2,500円(〒300)

リレーショナル・データベースの使い方

本書はCP/Mマシンで使えるリレーショナル・データベースGBSを例に挙げ，概念や使い方を具体的に解説します。
B5判 定価1,500円(〒250)

PASCAL入門

60もの豊富な例題でPASCALをわかりやすく解説。英・独・米でも出版。
I.R.ウィルソン/A.M.アディマン共著 A5判200頁
定価1,200円(〒250)

UCSD PASCAL演習

多くのマイコンにインプットされ，いまや標準的PASCALとなったUCSD PASCALの開発者Bowlesの名著。
ケネス. L. ボウルズ著 A5判448頁 定価2,900円(〒300)

UNIX入門

ミニコンの標準的なOSとして知られるUNIXの入門書．豊富な実行例と実践的な内容で好評を得ている。
R.トーマス/J.イェーツ共著 A5判520頁 定価2,900円(〒300)

プログラム電卓による土木設計

土木（基礎）の設計に手軽なプログラム電卓(FX-602P)をフルに使うための書。
佐々木昌訓著 B5判240頁 定価2,800円(〒300)

BASICサブルーチン・ハンドブック

サブルーチン化すればビギナーでも楽にプログラミング．役立つサブルーチン実例を満載。
K.トラクトン著 A5判160頁 定価1,500円(〒250)

ソフトウェア・ライブラリ第2集 4

シャープのポケコンPC-1431/1402/1261/1401用プログラムを60本以上掲載．仕事や家庭ですぐ役立つプログラム。
B5判 定価2,500円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ第2集 3

シャープのポケコンPC-1246/1251/1261用プログラムを合計76本掲載．ゴルフゲーム，パターンエディタなど。
B5判定価2,500円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ第2集 2

シャープのポケコンPC-1501/1500用プログラムを一挙に53本掲載．実務に，ボビーに，プログラム・テクニック習得に，すぐに役立ちます。
B5判定価2,500円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ第2集 1

好評のソフトウェア・ライブラリ・シリーズの第2集．今号はシャープPC-2500/1350用ソフトを満載。
B5判定価2,500円(〒300)

徹底研究シリーズ

パソコン計測・制御の実験と製作

パソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードがこの一冊でマスター．話題のマイクロマウスなどの実験・製作の実例を詳解。
B5判244頁 定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲームの本 1, 2, 3, 4, 5

面白マイコン・ゲームがギュウギュウ詰め，ゲーム好きの君なら，この本を持ってなきゃマニアじゃない(!?)
B5判 各定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲーム徹底研究 2

SLOTゲーム，野球ゲームなど60編以上収録．あなたをマイコン・ゲームのエキスパートにするプログラム集。
B5判280頁 定価1,900円(〒300)

マシン語徹底研究

"マシン語"はどうもわからない，という人のための入門書．Z80，8080，6800，6502を解説。
B5判310頁 定価1,900円(〒300)

マイコン・ソフト徹底研究

アセンブラ入門からDOSの作り方までソフトに強くなりたい人には必読の1冊。
B5判304頁 定価1,900円(〒300)

BASICゲーム徹底研究

Tiny BASICやレベル1 BASICのプログラミングの基礎から応用まで，徹底的に解説しました。
B5判264頁 定価1,900円(〒300)

マイコン徹底研究

M6800をハードからソフトまで初心者にもわかるようにていねいに解説．マイコンの入門書として大好評！
B5判256頁 定価1,900円(〒300)



工学社ポケコン・シリーズ

ソフトウェア・ライブラリシリーズ〈全10巻〉

B5判各定価2,500円(〒300)

1


PC-1211/1210用
●ゲーム：スペースシャトル，ボクシング，DEEP SCAN，撃墜ゲーム，ゴルフゲーム，
●ビジネス：建築計算用，土木計算用，電気計算用，化学計算用，医療事務用，品質管理用，経営管理用，在庫計算用，経理用，他

2


PC-1500用　第1集
●ゲーム：パクパク・マン，アップセット，戦車ゲーム，ポーカーPART 2，神経衰弱，
●ビジネス：技術計算用，建築計算用，土木計算用，測量計算用，データ分析用，栄養士用，書類整理用，顧客管理用，経理用、他

3


PC-1500用　第2集
●ゲーム：日本海海戦，麻雀ゲーム，ベースボール，五目並べ，金庫破り，爆弾ゲーム，
●ビジネス：統計分析用，電気計測用，受注管理用，営業マン用，データ分析用，品質管理用，個人管理用，経理用，他

4


PC-1251/1250用　第1集
●ゲーム：マッド・マックス，いじわる迷路，野球ゲーム，ストレンジ・クライマー，
●ビジネス：機械計算用，測量計算用，電気計算用，建築計算用，生産管理用，品質管理用，データ管理，教員用，投資家用，他

5


PC-1251/1250用 第2集
●ゲーム：平城京エイリアン，カンニングゲーム，重役ゲーム，敵の侵入を阻止せよ，
●ビジネス：建築計算用，土木計測用，化学計算用，電気計算用，在庫管理用，データ管理用，栄養士用，経理用，料金計算用，他

6


PC-1500用　第3集
●ゲーム：ポケット・バックギャモン，地電源突破，軍事将棋，Meteo，ファイアマン
●ビジネス：販売管理用，生産管理用，市場調査用，G・デザイナ用，不動産業用，林業関係者用，印刷営業用，機械技術者用，他

7


PC-1501用
●ゲーム：アクロス・ゲーム，フライト・シミュレーションDC-8LANDING.
●ビジネス：工学計算用，電気計測用，土木計算用，経営管理用，ローン計算用，印刷営業用，体積計算用，教員用，経理用，他

8


PC-1501/1500用
●ゲーム：2次元パズル，ビンゴ・ゲーム，宇宙戦艦ムサシ，ゴルフ・ゲーム PART4 etc.
●ビジネス：所得税還付請求(58年度版)，統計グラフ，テレフォン・ノート，剛比算定，土積計算，スピーカーの指向性，回帰分析縦横無尽 etc.

9


PC-1261/1260 PC-1245/1251 PC-1255/1401用
●ゲーム：フライト・シミュレーションII，BLACK JACK，サブマリン・コンバット etc.
●ビジネス：見積計算，国民年金計算，貸借対照表，販売分析，住宅ローン，在庫管理，宝くじの自動照合，保険料計算，経営シミュレーション etc.

10


PC-1350用
●ゲーム：ウルトラ・オリンピック，神経衰弱，スロットマシン，オスロ PART 2 etc.
●ビジネス：利回り計算（定期預金），クレジット計算，統計グラフ，給与計算，見積り計算，金銭出納帳，株式売買シミュレーションetc.

★新シリーズ 最新刊・発売中

ソフトウェア・ライブラリ第2集

B5判各定価2,500円(〒300)



1 PC-2500/1350用

おもな内容
●経営自己診断●貸借対照表●販売予測●給与計算●金種計算●減価償却●P-Pn X-R管理図●工程・人工管理表（ガントチャート）●多重回帰●電話番号帳●マージャンゲームetc.



2 PC-1501/1500用

おもな内容
●住所録●販売の予測●気候図の作成●惑星の位置計算●カレンダー●カセット・インデックス●GLOVE(地球)●家計簿●タイム・トライアル●スーパーGOLF●すろっとマシンetc.



3 PC-1246/1251/1261用

おもな内容
●スロットマシン●入り口は何処だ／●ローン返済計画●得意先別売値表示●パターンエディタ●統計処理●カセットテープの時間計算●コンピュータトラベルガイド●万能カレンダーetc.



4 PC-1431/1402/1261/1401用

おもな内容
●10匹版モグラタタキ●ザ・タイピスト●誤差計算●コンプレッサの設計●交点座標計算●文献検索●電話帳●高次方程式の解法●人工衛星の計算●温度換算●歴史暗記事典etc.

BASICソフトウェア集

B5判各定価1,900円(〒300)









◀第4集：PC1245/1255 1251/1401
●ゲーム編：ポケットレーシング・ゲーム，シーウォーズ，スーパースロットetc. ●ビジネス編：月別売上高予測，財務分析，所得税計算etc. ●実務編：カタカナ・ワード・プロセッサ，棒グラフの作成，家計簿etc. 合計50本以上のプログラムを収録.

PC-5000ビジネスソフト〔汎用サブルーチン集〕

B5判288頁定価2,500円(〒300)

PC-5000をビジネスに使いこなす各分野のサブルーチンを集大成，それぞれにサンプル・プログラムが併載されています．また，汎用OS，MS-DOS™Ver.2.0を解説.



■おもな内容
★事務処理のスピード・アップに…金種計算，配分計算，縦横計算，逆日数計算，減価償却 etc. ★数学計算の基礎から応用…最大・最小値計算，行列式，固有値，連立方程式 etc. ★データを速やかに統計処理…円グラフ，多重帯グラフ，棒グラフ，度数分布図etc. ★複雑な技術計算をすばやくこなす…秒の時分秒変換，斜面の安定計算★さまざまな分野に応用…万年カレンダー，バイオリズムetc.

PC-1401入門から応用まで

A5判258頁定価1,600円(〒250)

ポケコンとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを解説．初めて使う方も，すでに使いこなしている方にも，わかり易い解説と多数のサンプル・プログラムを収録.



●おもな内容
プログラム入門，サブルーチン入門，関数電卓入門，数値計算入門，仕事に活かす数値計算，統計と確率，テクニックあれこれetc.

PC-5000ポータブルコンピュータ入門

池田純一著　A5判176頁定価2,000円(〒250)

行動派ビジネスマンのために開発された16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の全貌を凝縮．本書では日常業務で大きな比重を占める文書処理のための日本語ワード・プロセッサ機能，ビジネス計算の中心となる表作成と集計を効率的に処理する表計算簡易ソフトTOOLPLANを，適切な例題をあげながらわかり易く解説しました.

おもな内容
- ▶ポータブル時代の幕明け
- ▶PC-5000で何ができるか
- ▶PC-5000の拡張性
- ▶日本語ワープロの機能と特徴
- ▶文書作成
- ▶TOOLPLANとは
- ▶MS-DOSの起動
- ▶BASICの起動と終了
etc.

●ポータブルコンピュータPC-5000

TOOLPLAN™活用集1

▶B5判224頁 定価2,900円(〒300)

PC-5000のビジネス用簡易ソフト TOOLPLAN™ をフルに使いこなす活用集．TOOLPLAN™入門，活用事例，BASICとのリンクの3部構成で，詳しい解説と活用例を掲載，初めての方にもわかりやすいガイドブックです.



●ポータブルコンピュータPC-5000

TOOLPLAN™活用集2

▶B5判288頁 定価2,900円(〒300)

すぐに仕事に使える活用事例を満載．経理用，総務用営業事務用，販売管理用，販売計画用，経営分析用，医療事務用，金利計算用，税額計算用など，51本の活用例を掲載．特集では，表作成テクニックのノウ・ハウを紹介しています.



養鶏場向

☆配合飼料設計システム

このシステムで飼料費10%以上カット実現！

システム

PC-9801F2. CRT. 漢字プリンターソフトパッケージ

システム価格

月額19,320円／5年リース

別売ソフトにより　○日本語ワープロ・販売管理・財務会計等御使用いただけます。

特　長

○原料制限　栄養成分を入力することにより高生産効率の飼料を低価格で使用できます。

○コンピュータの知識は不用、パソコンとの対話方式で操作が簡単。

○大型コンピュータの能力をパソコンで、実現高速計算処理能力により大幅な時間短縮を実現。

出力帳票

1. 最小価格飼料表
2. 栄養成分表
3. 限界価格表
4. 原料制限表
5. 栄養制限表
6. 登録原料成分表
7. 登録コード・単価表
8. 配合量設定表
9. 配合量設定による成分表
10. 価格計算表
11. 価格計算用養分表

☆テレコン台(NFタイプ)





テレコン(NFタイプ)KH-2114 ¥18,000

■ノイズフィルター内蔵タイプでテレコン台をさらにグレードUPしました。

■その他の仕様は従来のテレコン台共通

テレコン台 KH-2103 ¥9,800 (〒200)

■コンセント6ヶ、ランプ表示SW付

■ヒューズ内蔵（5A）

⊙使えるパソコンPC60, 60MKII, 80, 80MKII, FM7, MSX各種

文選シリーズ

MB-S1/10 MB-S1/20
(マーク5モード)
ベーシックマスターMARK5 レベル3

品　名	メディア	型　式	定　価	対応プリンター
文 選	5″両面	KS-2207	39,800円	MP-1041, MP-1050 MP-80L3, MP-80K
文 選II	5″ 〃	KS-2215	48,000円	MP-1052, MP-1050, MP-1041A, RP-80, FP-80, MP-80
文選IIAタイプ	5″ 〃	KS-2215	48,000円	MP-1053(24ドット専用)
文選IIBタイプ	5″ 〃	KS-2215	48,000円	GP-550E (セイコーGP-550E専用)
外字ユーティリティ	5″ 〃	KS-2216	13,800円	文選IIに同じ
文書ファイル変換	5″ 〃	KS-2217	9,800円	〃

機　能　文選II

- 高速処理
- カナ漢字変換
- 短文登録可……1文120字、200文(短文リストの画面・印字出力可)
- 漢字・熟語の区分なく(変換可、熟語 約25,000語
- 使用文字種はJIS第1水準(漢字2,965字＋非漢字453字)
- タテ・ヨコ印字、連続印刷
- 倍角、全角、半角文字可能、左余白指定、用紙サイズ指定
- 外字処理可能(登録処理オプション)
- 作表機能(ケイ線)(太線・細線)
- グラフ作成機能
- 文書合成(切りばり)
- センタリング・右寄せ・左寄せ・改行・改頁
- 文字挿入・削除、行挿入・削除、文字間隔・行間隔指定
- オプション　①文選IIで作成した文章をBASICで使用可能にする変換プログラム
  ②外字登録、印字一覧等の処理

●通信販売

ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します。
〔但〒指定品は除く〕
振込先：三和銀行 東松山支店 ㊁210056

お問い合わせは
情報システム部データ機器課へ

ケンリツ
MICRO COMPUTER SYSTEMS

●ご注文は、下記へ。熊谷店は水曜定休日。
パソコン・周辺機器…各社取扱、書籍、ソフト在庫豊富

本　社 & ショップ
〒360-01 大里郡江南村押切2632の1
TEL. 0485－36－1155内線441～2
営業時間＊AM8:00～PM7:00

パソコンショップケンリツ
熊 谷 店＊〒360 熊谷市弥生2－82
TEL. 0485－24－5727
営業時間＊AM10:00～PM7:00

apple computer Authorzed Dealer

Apple IIe IIc

Appleをクレジットでまるかじり……

すぐに遊べる特別セット(超人気ソフト2本、JOYSTICK付)



APPLE IIe SET

本　体	¥257,500
DISK II w/c	¥107,500
JOYSTICK(高精度、アップル純正)	¥ 17,000
カラー15インチTV	¥ 55,000
WIZARDRY＋SKYFOX	¥ 24,700
合　計	¥461,700⇨36万円

月々¥10,350×24回ボ¥45,000×4回/月々¥6,700×48回ボ¥22,000×8回



●▲SKYFOX　¥9,700要64K
ELECTRONICS ARTS
超高速バトルフライトシミュレーター、15のシナリオが5レベルで用意されています　地上攻撃、ドックファイト、そして敵母艦へ、とにかくすごいの一言!!

◆WIZARDRY(SIR-TECH)
¥15,000和
御存知、超ロングセラー、人気最高のファンタジーロールプレイングゲーム!!



APPLE IIc SET

本　体	¥298,000
JOYSTICK(高精度、アップル純正)	¥ 17,000
カラー15インチTV	¥ 55,000
WIZARDRY＋SKYFOX	¥ 24,700
合　計	¥394,700⇨36万円

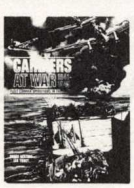
月々¥10,350×24回ボ¥45,000×4回/月々¥6,700×48回ボ¥22,000×8回

※手続きは簡単です。電話で御申し込み頂ければ係員が訪問し、その場で手続きが出来ます。クレジットは頭金・ボーナス等無しでもOK!/6~60回まで自由に組めます。
ソフトを入れた組み合わせも自由です。

APPLE　今月の推選人気ゲーム

※和のマークの付いてるものは、和文マニュアル付きです。

宅急便又は速達で急送
各千500 2点以上は千サービス



▲CARRIERS AT WAR ¥17,000和 (要64K)SSG
太平洋戦争での空母戦決定版!プレイヤーは、日米どちらもプレイ出来ます。パールハーバを含め六つの有名な海戦が用意、さらにゲームデザインまで出来る。貴方は、南雲をえらぶか?山本を?それとも……



●◆GEMSTONE WARRIOR(要64K)
SSI ¥11,000和
また出た、リアルタイムファンタジーゲーム!悪魔達に奪われた五つの宝玉の破片それは、地の国の洞窟にある。しかし、そこは悪霊達の住む魔界であった。!



●▲RESCUE RAIDERS (要64K) SIR-TECH
¥11,000和
タイムマシンの完成により、第二次大戦の結果を操ろうとするゲリラが当時のドイツへ…貴方はヘリを操り軍団を雇い、ゲリラより歴史を守らなくてはならない。リアルタイム＋ストラテジー最新版/これは、面白い!

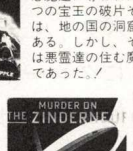


○●MABEL'S MANSION和
¥9,600 DATAMOST
これはまさにアステックのミステリーハウス版/90もの部屋がある古い館には莫大な財宝が隠されているという。しかしそれと同時にこの館には、様々なわなや幽霊、ばけもの達が、侵入者を待ち構えているのです。アステックをさらに上回るリアルタイムアドベンチャー。



Flight Simulator II

▲FLIGHT SIMULATOR II
SUBLOGIC　¥16,500和
遂に日本上陸、オールカラー、ハイスピードフライトシミュレーター…全米ですでに1位!!貴方はアメリカ都市上空をフライト!!



●○MURDER ON THE ZINDERNEUF　和
¥13,000 ELECTRONICS ARTS
1936年、豪華飛行船ジンダーヌフで殺人事件が起こった。犯人は乗客の中にいる。あなたは、12時間以内に犯人を捜さなくてはならない/2000のシナリオ、好みの探偵を選べる。ロールプレイング的ミステリーアドベンチャーゲーム。

The SEVEN CITIES of GOLD

●◆THE SEVEN CITIES OF GOLD
(要64K、ジョイスティック)ELECTRONICS ARTS
¥13,000和
時は、15から16世紀、コロンブスに新大陸が発見されたばかりの頃、貴方は莫大な富を求めて新大陸にむかうのだ。しかし…お買い得アクションロールプレイングゲーム!

●▲KaRaTeKa
Broder band ¥11,000
只今、人気絶頂/悪魔城に囚われの身のマリコ姫を救いに空手家のあなたは城にのりこむが!?
プレイはまるで、映画を見ているような雰囲気。ジョイスティックで突きと蹴りが跳ぶ!

PENGUIN

△The Graphics Magician	¥18,000
○THE QUEST 好評アドベンチャーシリーズ第2弾!!	¥11,000和
○THE COVETED MIRROR (絵の美しさにおいてピカーのアドベンチャーゲーム)	¥11,000和
●ARCADE BOOT CAMP (あらゆる種類のアーケードが楽しめます)	¥ 9,000和
◆EXPEDITION AMAZON 御存じアマゾン探険隊	¥12,000和
◆XYPHUS (ペンギンロールプレイング第2弾)	¥12,000和

Broder band

●チョップリフター(ヘリを操作、人命救助ゲーム)	¥ 8,500
●LODERUNNER(大人気のアーケードゲーム!!)	¥11,000
●CHAMPIONSHIP LODERUNNER ロードランナー第2弾!	¥ 8,500
●Drol	¥ 8,500
●▲KaRaTeKa カラテアクション決定版!	¥11,000

On-Line

●AQUATRON (空中、海中の敵をたたけ!)	¥ 9,800
●MR COOL(貴方はアイスマン、火の玉に注意!)	¥ 9,800
◇ストーリーメイカー 絵から文書まで自由にアレンジして物語を作れます	¥11,000
○KING'S QUEST……IIc, IIe+(128K+80カラム) 画面に貴方が登場するアドベンチャーゲーム	¥12,000和

Datamost

○●アステック(キャスルWSスタイルの新ゲーム)	¥ 9,700和
●Mr ROBOT 22面が終了したら、コンストラクションも出来ます	¥11,000

Sir-tech

○CRYPT OF MEDEA(オカルト世界から脱出!)	¥11,000和
◆ウイザードリイ(大人気ファンタジーロールプレイング)	¥15,000和
◆ナイトオブダイヤモンド(セカンドシナリオ)	¥10,000
◆レガシー オブ リルガミン(サードシナリオ)	¥14,000和

SSI

▲ナポレオン	¥17,000和
▲BREAK THROUGH IN THE ARDNNES かの有名なバルジ大作戦	¥19,000和
▲コンフリクト	¥15,000和
▲NEW アンプッシュ	¥19,000和
▲シャッタードアライアンス	¥17,000和
▲バトル・オブ・シャイロー	¥15,000和
▲OBJECTIVE KURSK (クルクス戦車の独軍第四機甲師団をシミュレート)	¥13,000和
▲ザ・ロード・トウ・ケティスバーグ	¥17,000
▲クラス・スピー	¥15,000
▲ボンファレイ	¥17,000和
▲バトルフォーメルマンディ	¥17,000和
▲FIGHTER COMMAND	¥19,000和
▲KNIGHTS OF THE DESERT	¥13,000和
▲NORTH ATLANTIC'86 (話題の近未来戦シリーズ)	¥19,000和
▲GEOPLITIQUE1990(外交と戦闘のシミュレーション)	¥14,000和
▲GEAMANY 1985(話題の近未来戦シリーズ)	¥17,000和
▲EAGLES(第一次大戦の空中戦シミュレーション)	¥13,000和
◆QUESTRON (SSIのファンタジーロールプレイング、今、大人気!)	¥15,500和
▲CARRIER FORCE	¥17,000和
▲50MISSON CRUSH	¥13,000和
▲BALTIC 1985 ジャーマニーシリーズ第3弾!	¥12,000和
▲ギャラクティククラティエイターズ(シミュレーションゲーム)	¥12,000
▲WAR IN RUSSIA 1941-1944のロシア戦線	¥24,000和

Data Soft

●POOYAN あの、ゲームセンターの面白さが、アップルで	¥ 9,000
●LOST TOMB ムチとピストルで、ピラミッドに挑む	¥ 9,000
●BRUCE LEE ブルース・リーが悪人相手に大格闘	¥11,000
○DALLAS QUEST テレビでおなじみのダラスがアドベンチャーになりました	¥11,000和
●CONAN アメリカのヒーロ、コナンがゲームに?	¥12,000 和

Infocom

○ZORK I	¥12,000和
○ZORK II	¥12,000和
○ZORK III	¥12,800
○SEASTALKEN	¥12,800和
海底に向かった貴方は…初心者向けアドベンチャー	
○SORCERER 魔法使いになる為のアドベンチャー	¥14,000和

MUSE

●○キャッスルウォルヘンシュタイン	¥ 9,800和
●○BEYOND CASTLE WOLFENSTEIN (キャスルウォルヘンスタインの続編が登場!)	¥ 8,500和

その他

●NIGHT MISSON ピンボールの最高傑作!	¥ 9,800和
●THE HEIST マイナー2049の作者が送る高度アクション第2弾!!	¥ 5,200和
▲OLD IRONSIDE 2人用プロートサイド	¥12,000和
▲CHIVALRY ボード付きアクションすごろく	¥15,000和
◆EXODUS(大好評、ウルティマIIIです)	¥17,500和
○PHILISTINE PLOY (出ました、バイブルアドベンチャーシリーズ)	¥10,500和
▲◆SUNDOG(最新SFロールプレイングアドベンチャー)	¥12,800和
▲SARGONIII(観戦も出来る、地上最強のチェス!!)	¥16,000和
○KUKULCAN アステカを舞台にした教育的アドベンチャーゲーム	¥12,300和
○LUCIFER'S REALM 死んだ貴方は地獄から脱出しなくてはなりません	¥12,300和
◆RETURN OF HERACLES アリババの作者の第2弾!	¥11,000和
○ELYSIAN FIELES 期待のアメリカンイークルスアドベンチャー第3弾!	¥12,300和
●MINER 2049erII (あの名作の第二弾!)	¥12,000
○SUMMER GAMES (御在知オリンピック)…(要64K)	¥ 9,700和
●BOULDER DASH	¥ 5,200和

ELECTRONICS ARTS

●▲ARCHON 闇と光の戦いをチェスふうにまとめました。	(要64K) ¥12,800和
●HARD HAT MACK ビル建築の為に、リベットを打ち込め!!高い人気のアクションゲームです。	¥ 8,500
●PINBALL CONSTRUCTION SET あのピンボールコンストラクションが、バージョンアップして再登場!	¥ 9,700和
●ワン オン ワン	¥ 9,700和
△ミュージックコンストラクションセット	¥13,000和

※上記に掲げてあるものはほんの一部です。まだまだ素敵なソフトが一杯!新製品も続々入荷中!お気軽にお問い合せ下さい。

Falcom
日本ファルコム株式会社

コンピュータショップ Falcom
駐車場完備
立川駅
ホテル
第一デパート

東京都立川市曙町1-19-3
営業時間 10：00~7：30
☎0425(27)4121(代)
水曜日定休

お気軽にお電話下さい!

通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込てお願い致します 銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい

第一勧業銀行立川支店
普通264-1436219

●アクション ○アドベンチャー ▲ストラテジック △コンディリティー ◆ファンタジー ◇ノンセクション

STRATFORD

人材募集

チームワークと個性がいきる自由なフィールド
ストラットフォードは、新らしい個性を求めます。

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社は、設立以来一貫してCAI(Computer Assisted Instraction:)
すなわち、コンピュータを補助手段として用いる教育システムの研究と開発を進めてきました。
この4年足らずの間に多くのノウハウを積み重ね、現在では、パソコン用教育ソフトウェア製作における
国内最大手といわれるまでに成長してきたのです。
教育用ソフトウェアを作っているというと、ひどく堅苦しい会社を想像なさる方が多いようです。
そういう方が、オフィスをおとづれてびっくりされることがよくあります。
社員の平均年齢は25才、若い会社です。
開発用のメイン・フレームには、IBM S/38を使用し(VAXの導入予定もあります)、
パソコンのソフトウェアにとどまらず、VANシステムや教育用データベース、
AV対応ソフトなど幅広く未来を見つめた研究と開発を行っています。
一方には、ゲーム専用のブランド「マジカルズゥ」を持ち、アドヴェンチャーやロールプレイを中心とした
インテリジェンスと夢のあるソフトウェアの開発も行っています。
閉じ籠もって仕事を進めるよりも、議論をする。仕事の中に夢を描き、夢を仕事で描きだす。
クールに熱い、そんな会社をご想像ください。
SEとして、プログラマーとして、ご自分の力を存分に発揮したい方、新しいシステムを創造したい方、
コンピュータが好きで教育についてご意見をお持ちの方の応募を歓迎いたします。(女性歓迎!)

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社

本社所在地　〒336 埼玉県浦和市南浦和2－36－15
☎0488－85－5222(代表)

設立年月日　昭和56年4月24日

事業目的
1. 教育・学習ソフトウェア、システム、機器第の開発、販売。
2. 汎用コンピュータ等のシステムおよびソフトウェアの開発、販売。
3. コンピュータ及び教育の関連図書の執筆、編集。

資本金　1,000万円

代表取締役　藤田　徳次

社員数　30名

関連会社　家庭教師センター学習館、埼玉家庭教師協会

職務内容：
- SE(教育用データベース、ローカルVAN等の汎用コンピュータのシステム開発)
- プログラマー(教育・ゲーム等のパソコン用ソフトウェアの開発)
- 営業(パソコン用ソフトウェア、システムの販売営業)
- 教材編集(教育用データベース、教育用ソフトウェアのコースウェアの設計、編集および開発)

採用予定人員：SE　1名
プログラマー　3名
営業　1名
教材編集　1名

資格：男女不問、高校卒業以上(教材編集員は、大学卒以上)、30才位迄

給与：当社給与規定により優遇

待遇：昇給年1回(4月)、賞与年2回(7月・12月　59年度実績4.5ヵ月)
交通費全額支給

福利厚生：各種社会保険完備、財形貯蓄制度、退職金制度

勤務：本社(京浜東北線南浦和駅前)

勤務時間：10：00～18：00

休日休暇：日曜日、祝日、隔週土曜日
夏期休暇、年末年始休暇、特別休暇、年次有給休暇

応募：電話連絡の上、履歴書(写真貼付)郵送。面接日を追って連絡します。

担当：岡山

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社
〒336 浦和市南浦和2-36-15　☎0488(85)5222(大代表)

TIME SECRET ② 長編SFコンピューター小説

タイムトンネル

PC-8801(mkII)
PC-8001mkII
MZ-700(MZ-1500)
X1 (C.D.TURBO)
MZ.K.C1200版(48K)
PC-6001mkII (SR)
¥4,300(カセット2本組ブックタイプ)
PC-8801(mkII)
5"ディスク版
¥5,800



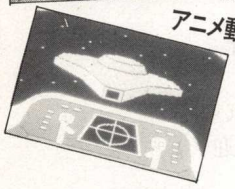
★多彩な登場人物21人
会話モード

マルチプロセス
マルチエンディング





パレット
機能の
アニメ動画



画面数140
登録語330!

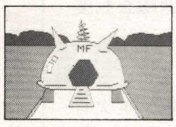


中間色・ロールプレイング要素
(8801、8001mkII、6001mkII、X1用画面です)

PC-6001mkII(SR)
絶賛発売中!!

作ネコジャラ氏 キャラクタデザイン・移植LEMI

TIME SECRET ① オ1話 ファラス星の危機



画面数100画面オンメモリー!
登録語260! 超難解!
ロールプレイングアドベンチャー!

PC-8801(MK II)	¥4,000
PC-8001MK II	¥4,000
MZ700(MZ1500)	¥3,300
MZ80K.C.1200 (48K)	¥3,300
X1(C.D.TURBO)	¥4,000

UFOは地球に実在したのだろうか?
ナスカ・アンデスの遺跡の迷は?

MZ700・1200K.C(48K) ¥3,000

不思議の森の
アドベンチャー



作:ネコジャラ氏

画面数41×4方向の
オンメモリー型
アドベンチャー!!

卸取扱企業/ニデコ・コーサカ・メディア・サポート・大江・誠光堂書籍・フタバ図書・近畿システムサービス・JSS・日本アイビーエス・日本電子システム販売・関東電子長岡

御注文方法
全国有力ソフトショップ、百貨店にてお求め下さい。お近くで買えない場合、現金書留にてお送り下さい。 送料無料

移植アルバイト サイドビジネス募集!
マシン語の移植出来る方!

オリジナルソフト募集
当社ソフトは厳選小品種販売ですので独創力、個性の強いソフトを求めます。
業界一厚待遇を実現!

BOND SOFT

㈱バスカル
〒432 浜松市佐鳴台4-9-10
TEL 0534-53-6186

S1 おもしろゲームソフト勢揃い。

テープ

ヴォルガード	¥4,500	NUT & MILK	¥3,200	マリオブラザーズスペシャル	¥3,600
ウットイ	¥4,800	デゼニランド	¥4,800	ジャン狂	¥4,000
倉庫番2	¥4,300	サラダの国のトマト姫	¥4,800	花札狂	¥4,000
ロードランナー	¥4,800	ミステリーハウス	¥3,800	王将	¥4,000
惑星メフィウス	¥4,800	暴走特急	¥3,200	DISK 2D·2HD	
ザ・コックピット *L3モード	¥4,800	3Dゴルフシュミレーション	¥4,000	ロードランナー	¥5,800

S1 ソフト技術マニュアル

¥3,300

日立 MB−S1 のシステムコール，ワークエリアをすべて解説！アセンブリ言語で S1 のプログラム開発を行う上において必需品の本です。（送料込み）

FLEX用ソフトウエア

●68000 DIS Assembler on 6809 ‥ ¥50,000

FLEX 下で実行する 2パス クロスディス アセンブラでメモリー中のオブジェクトから68000のテキストをターミナル，またはファイルに作成します。

●DIS−09 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ ¥30,000

6809のニーモニックを発生する逆アセンブラーで，作られたソースリストは，ディスクにファイルとして登録できるので再エディットして完全なソースプログラムを作成できます。またオフセット機能も付いています。

MB−S1用FLEX

¥48,000

5インチ版（日立 MP−3550，MP−3560）
FLEX は MC6809 のための DOS でシングルユーザークラスの DOS としては多機能で，操作性にすぐれています。また使いやすいエディター，アセンブラ，ユーティリティが付いています。

●Introl−C C compiler ‥‥‥‥‥‥ ¥237,500

MC6809 の最適化コードを再生する最高速の C コンパイラで UNIX コンパチブルなライブラリーをもち，アセンブラーとリンカーを含んでいます。

●UTILITY−S I ‥‥‥‥‥‥‥‥ ¥25,000

日立 MB−S1 用のユーティリティリーで BASIC ファイルと FLEX ファイルのフォーマット変換プログラムや PF キーのセットなどのユーティリティが含まれています。

FLEX は TSC 社の登録商標です。

CS-623 P.S.G. ユニット ¥13,800

日立 P.S.G. カードとコンパチ
日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとして、6和音の音楽演奏やゲームの効果音（波の音や飛行機の墜落音など）を出力できる Programmable Sound Generator 略して P.S.G. のユニットカードです。
操作は、音符を記号化して入力するだけの簡単なものです。特別な音楽知識がなくても美しいメロディや迫力ある効果音を容易に作り出すことができます。
また、専用 LSI (AY8910) の I/O ポートを利用したジョイスティック接続端子を2個付属していますので、ゲーム等にご利用下さい。

L3 タイマーユニット ¥19,800

日立ベーシックマスター・レベル3に接続するだけで本体の電源を切っても、ユニット内のニッカド電池がタイマーを作動させるため時間、日付がずれません。

CS-613 P-ROM ライターユニット ¥14,800

日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとして P-ROM の書込み、読出しを簡単な操作で行うことができます。例えば、音声合成ユニットと併用すれば、あなたの言葉を ROM に固定する事も可能なわけです。

CS-603 音声合成ユニット ¥19,800

日立ベーシックマスター・レベル3に接続し、簡単な操作で音声の分析・合成を行うことができます。

＊このコーナーのユニットはMB‐S1のL3モードで使用可
また、L3タイマーユニットはS1モードでも使用可

送料サービス

ベーシックマスター MARK 5 用 A.D.S. ゲームパック 5インチ 両面倍密

ジョイスティック,PSG対応 IG使用の高速ゲーム7本



1.マリンスクランブル
2.バトル エース
3.アストロ トレック
4.アマゾン
5.スーパー B
6.ヘリボンバー
7.シューティング

1〜4まで4本パック ¥5,800
5〜7まで3本パック ¥4,800
1〜7まで7本パック ¥9,800

※MB-S1のL3モードで使用可（送料サービス）

ご注文は品名、品番でおねがいします。
ご送金は郵便振替が有利です。
振替口座 福岡7−8514番

サイプレス

〒812 福岡市博多区比恵3−5 光栄ビル4F
☎(092)472−9066 FAX(G2、G3)092−472−4046

オーク
ベストセラーソフト

パーフェクト
レッスンシリーズ

小学生用 算数 国語 パソコン学習ソフト



一枚のフロッピーからぐ〜んとUP!君の学力!!

算数・国語(漢字)学習

算数と国語の学習を一枚にまとめた学年別の最新ソフトです

フロッピー版

●学年別にレベル分けした算数と国語(漢字)のソフトが一枚のディスクに入っていますので、大変便利です。(詳しいマニュアルが付いています)
●容量の大きいディスクの採用により、学習内容が格段に充実しております。



■算数・国語(漢字)学習 —フロッピー版—

	5インチ			3.5インチ	3インチ	標準価格
	FM7/new7	PC8801/mkⅡ	X1	FM77	X1	
小学1年生用	○	○	○	○	○	13,800円
小学2年生用	○	○	○	○	○	14,800円
小学3年生用	○	○	○	○	○	15,800円
小学4年生用	○	○	○	○	○	16,800円
小学5年生用	○	○	○	○	○	16,800円
小学6年生用	○	○	○	○	○	16,800円

数学学習

一歩リードの本格派!

<対応機種>FM7/new7 MSX PC-8801 X-1

カリキュラム	中学一年	中学二年	中学三年
	☆正の数・負の数(上)(下)	☆不等式(上)(下)	☆平方根(上)(下)
	一元一次方程式	一次方程式とグラフ	関数とグラフ
	比 例	一次関数	二次方程式PART1
	反比例	多項式	二次方程式PART2
	文字式	連立方程式	式の展開
	数の計算のすべて	確 率	因数分解
	最大公約数・最小公倍数		

ブック式(A)(カセットテープ1本)標準価格4,500円
ブック式(B)(カセットテープ2本)☆標準価格6,800円
フロッピー版
標準価格 各9,800円(FM7 new7、PC8801 mkII用のみ)
1年生用PART1(正の数・負の数(上)(下)、比例、反比例)
1年生用PART2(一元一次方程式、文字式、数の計算のすべて、最大公約数・最小公倍数)
2年生用PART1(不等式(上)(下)、一次方程式とグラフ、一次関数)
2年生用PART2(多項式、連立方程式、確率)
3年生用PART1(平方根(上)(下)、関数とグラフ、式の展開)
3年生用PART2(二次方程式PART1、二次方程式PART2、因数分解)

カンタンな操作で、効果抜群のオーク・パソコン学習ソフトは、コンピューター世代の現代っ子を、ごく自然に、算数・国語・英語好きにしてしまう、魅力ある理想的な学習方式です。

IBMパーソナルコンピューター JX

●高校入試必勝 楽しみながら英語を学ぼう 英語学習
●学年別(文部省指導要領準拠)カラー学習ソフト 国語学習
●計算が「正確」に「速く」できる 算数学習

★IBMはIBM社の商標です。

★IBMパーソナルコンピュータJX対応ソフトシリーズ(128KB)

名称	特徴	価格(円)
漢字・算数学習 小学1年生	漢字は、精選した重要漢字の筆順、画数、部首名、音訓、熟語とその読みが学習でき、漢字一字ごとに精選された問題がついています。	15,800
漢字・算数学習 小学2年生	算数は、当学年で学習すべき項目について、自分の理解できるレベルから勉強できます。10問正解で自動的にレベルが1段上ります。	15,800
漢字・算数学習 小学3年生	小学校3年生で学習する漢字・算数の精選ソフト。反復練習ができます。	15,800
漢字・算数学習 小学4年生	小学校4年生で学習する漢字・算数の精選ソフト。反復練習ができます。	16,800
漢字・算数学習 小学5年生	小学校5年生で学習する漢字・算数の精選ソフト。反復練習ができます。	16,800
漢字・算数学習 小学6年生	小学校6年生で学習する漢字・算数の精選ソフト。反復練習ができます。	16,800

名称	特徴	価格(円)
小学生向計算学習 四則	たしざん、ひきざん、かけざん、わりざんの力をつけるためのステップ式学習ソフト。自分のレベルに合わせて無理なく修得できます。	13,800
小学生向計算学習 小数I・II、分数I・II	小数I・IIは18レベル、分数I・IIは15レベルで構成され、実力に合わせてステップ式に学習。得点や計算時間などが結果表示されます。	13,800
英語学習 中1	ゲームと英語学習が一体になった本格的教育ソフト。いつもフレッシュに、楽しみながら学習ができます。	13,500
英語学習 中2	中学2年生向けの、楽しく英語が覚えられる教育ソフトです。	13,500
英語学習 中3	中学3年生向けの、楽しく英語が覚えられる教育ソフトです	13,500

オークの教育ソフトは小学校・中学校で採用され、好評です。

高校入試必勝

英語学習

FM-7・NEW7
PC-8801mkII
IBMパーソナルコンピューター JX対応

NEW TYPE



Path to English

楽しみながら実力アップ

●このソフトは、経験豊かな米国教育者(駐日現職高校教諭)によって、立案・監修された本格的な英語学習用です。
●このソフトによって学習すると、英語が記憶しやすく、しかも容易に定着するよう教育心理学的にも工夫されています。
●このソフトは、ゲームと英語学習が一体となった本格的な教育ソフトです。だから、いつもフレッシュな学習が楽しみながらできます。

■内容

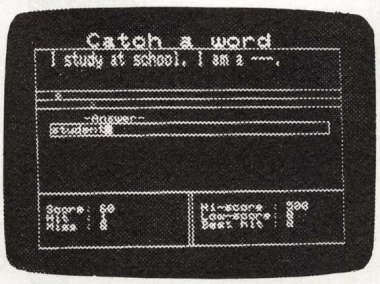
タイトル	内　容	中1	中2	中3 スタンダード	中3 ハイレベル
キャッチアワード CATCH A WORD	○単語を抜いてある文章に正しい単語を入れて文章を完成させる	○	○	○	○
スクランブルセンテンス SCRAMBLE SENTENCE	○主語も述語もランダムに配列してある文章を正しく並べて正確な文章にする	○	○	○	○
ファーストスペラー FAST SPELLER	○単語の中の文字を抜いてあるので正しい文字を入れ、完全な単語にする	○		○	

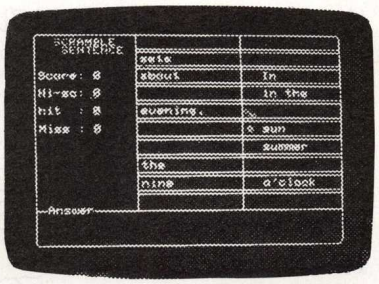
中学生学年別英語学習ソフトシリーズ



FAST SPELLER
(ファスト スペラー)
まちがいやすいスペルをあてはめ単語をつくろう。

CATCH A WORD
(キャッチ ア ワード)
読解力や英作力を培う品詞選びで英語に強くなろう。





SCRAMBLE SENTENCE
(スクランブルセンテンス)
にが手な英語も基礎から学んで、英作文に慣れよう。

■標準価格　カセット版 各4,500円　ディスク版 各学年13,500円（JXはディスク版のみ）

中古マイコンを買取・販売します。

お電話で査定させて載きます。

京都 075(391)0391
大阪 06(263)1721
東京 03(262)0284

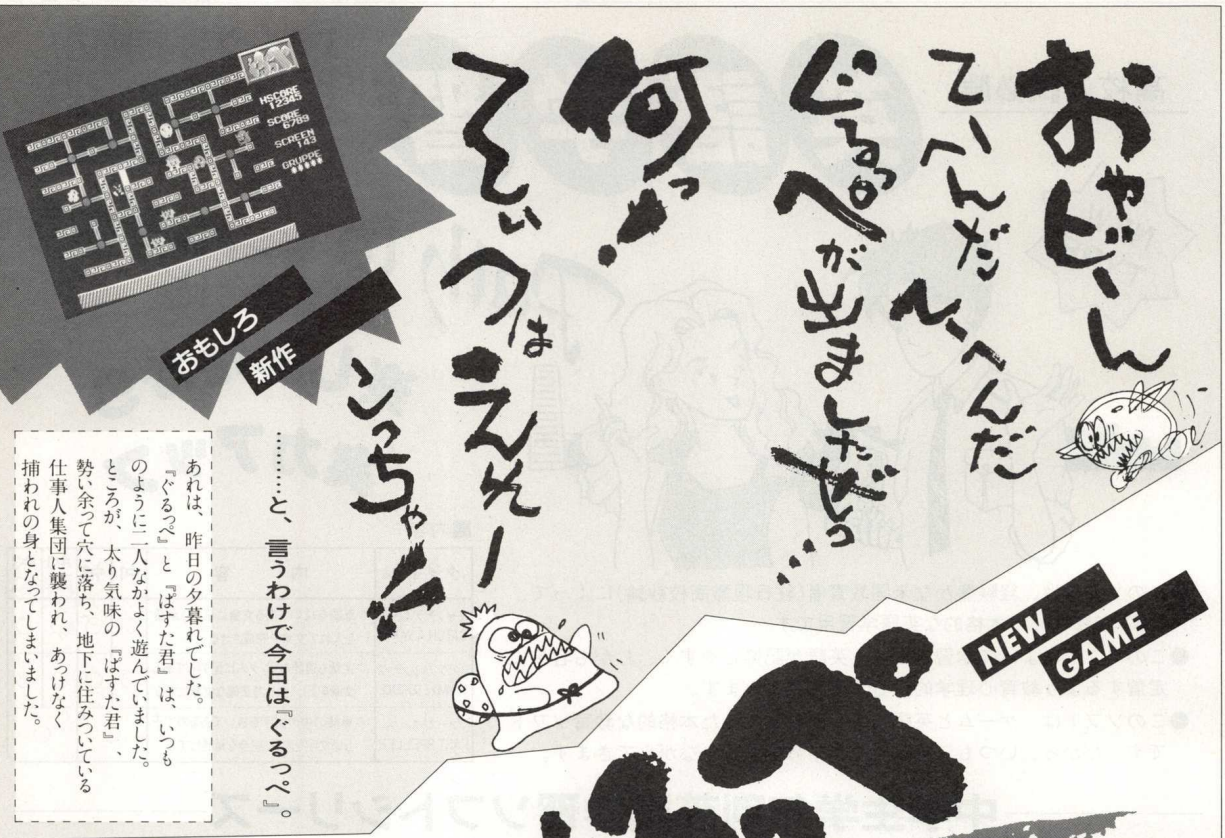
発売元 株式会社 オーク

From Little Acorns Great Oaks Grow

※お求めは京都本社宛に商品名記入の上、現金書留又は郵便為替〔京都6-9053㈱オーク〕宛お申し込み下さい。(送料無料)尚、有名マイコンショップや書店でもお求めいただけます。

マイコン事業部　〒615 京都市西京区川島有栖川町51 オークビル3F ☎075(391)0391

資料請求券 京都本社宛 I/O



ゲーム大好きの君と、その仲間に最高のプレゼント。

⑴一発ロードで〔手抜きなし〕。もう飽きたなんて言わせない。
⑵コンストラクション機能も装備。自分だけの魔宮を創造することも簡単だ。
最大およそ300面作れる。勿論、ロード・セーブもできる。
⑶『ぐるっぺ』5FD版はPC-8801/mkII/SR、X-1/turbo、MZ-2200/2000の3機種コンパチ！どれにでもOK。(カセット版はMZ↔X-1で可能)
⑷という事は、コンストラクションのデータも3機種コンパチ。他機種同士でデータのやりとりなんてのも粋だね。

迷路が刻々と変わる、恐怖のどんでん返し!!。
愛敬たっぷりの『仕事人』たち。
高所恐怖症の『ぐるっぺ』は、落ると…



3FD版はX-1専用で、通信販売にて受け付けいたします。
turbo では自動的に400ラスターに切りかわります。

No.	対応機能	定価	備考
GS-031	X1 turbo / MZ-2500 2200 / PC-8801 mkII SR	5FD 5,800円	● CZ-800,MZ-2000は要G-RAM ● MZ-2000/2200,PC8801/mkII/SRはカラーモニター使用の事 ● Xiシリーズはジョイスティック使用可
GS-032	X1 turbo / MZ-2500 2200	テープ 3,800円	● CZ-800,MZ-2000は要GAM ● MZ-2200/2000はカラーモニター使用の事 ● Xiシリーズは,ジョイスティック使用可
GS-036	PC-8801 mkII SR	テープ 3,800円	● SC/P対応

※データレコーダー及びフロッピーディスクドライブは、それぞれ純正品を御使用下さい。

めるへんシアター
PONKY

対応機種	メディア	定価	備考
X1	3FD	5,800円	CZ-800のみG-RAM必要 ジョイスティック対応
X1 / turbo	5FD	5,800円	CZ-800のみG-RAM必要 ジョイスティック対応
X1	テープ	3,800円	CZ-800のみG-RAM必要 ジョイスティック対応
MZ-2200	5FD	5,800円	MZ-2000のみG-RAM 1・2・3必要
MZ-2200	テープ	3,800円	MZ-2000のみG-RAM 1・2・3必要
MZ-1500	QD	4,800円	
PC-8801/mkII/SR	5FD	5,800円	

HP
HIGH POWERED
王将
将

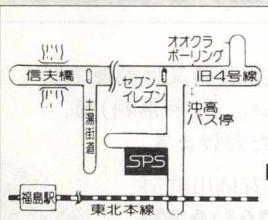
本物の将棋です。
高速！強力！

対応機種	メディア	定価	備考
X-1	テープ	4,200円	CZ-800のみG-RAM必要
MZ-2000/2200	テープ	4,200円	MZ-2000のみG-RAM必要
X-1	3FD	4,800円	
MZ-1500	QD	4,200円	音声合成ボード対応

ガンバレペンタ

対応機種	メディア	定価	備考
X1 turbo	3・5FD	5,800円	G-RAM必要 ジョイスティック対応
X1 turbo	テープ	3,800円	G-RAM必要 ジョイスティック対応

turbo では自動的に400ラスターに切りかわります。



㈱マイコンハウス
SPS
〒960 福島市太平寺字町の内5-3 ☎(0245)45-5777
FAX(0245)45-1804(GII,GIII)

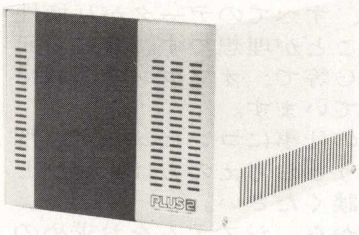
お求めはお近くの有名マイコンショップで。
通販希望の方は使用機種名明記の上現金書留でお願いします。(送料サービス)

パートナーショップ
キャリーラボ

PC9801 E/F/M2対応

PLUS2
DATA STORAGE UNIT

10MBハードディスクの真価格 ¥198,000

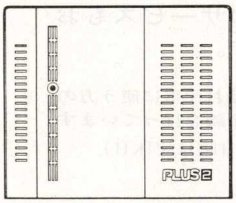


パーソナルコンピューターの周辺機器として今やハードディスクは、スタンダードです。大容量のみならずそのアクセススピードは、ソフトウェアーのパフォーマンスを大巾に向上させます。

ハードディスクの性能を最大限に引き出しシンプルにまとめたPLUS2シリーズは、従来のハードディスクユニットからすべての贅肉を取りさった真のハードディスクユニットです。

全機種とも6ヶ月保証付

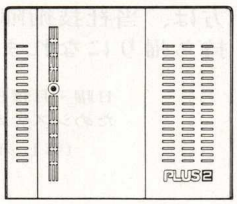
共通スペック	
外　形	157×177×275mm
電源出力	70W（うす型ハードディスク2台まで）
電　源	AC90～140 又は200～260 50/60KHz
ドライブスペース	うす型ドライブ 2 台



98H10

容量: 10MB
ドライブ: HD1台
コントローラ: SCSIスタンダード
接続ケーブル: 標準
インターフェイス: PC-9801-07(NEC) 別売
クーリングファン: 標準

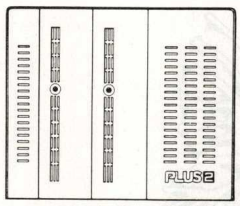
発売中　定価 ¥198,000



98H20

ドライブ: HD1台
容量: 20MB
コントローラ: SCSIスタンダード
接続ケーブル: 標準
インターフェイス: PC-9801-07(NEC) 別売
クーリングファン: 標準

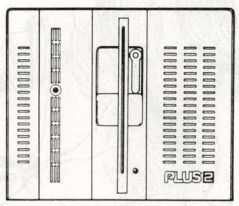
発売中　定価 ¥280,000



98H10W

容量: 20MB
ドライブ: HD2台
コントローラ: SCSIスタンダード
接続ケーブル: 標準
インターフェイス: PC-9801-07(NEC) 別売
クーリングファン: 標準

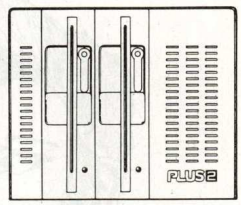
発売中　定価 ¥318,000



98HF10

容量: 10MB＋640K
ドライブ: HD1台＋FD1台
コントローラ: SCSIスタンダード
接続ケーブル: 標準
インターフェイス: PC-9801-07(NEC) 別売
クーリングファン: 標準

受注生産　定価 ¥236,000



98F10W

容量: 640KB＋640KB
ドライブ: FD2台
コントローラ: ——
接続ケーブル: 標準
インターフェイス: PC-9801-09(NEC) 別売
クーリングファン: ——

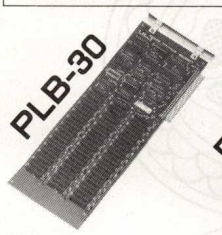
受注生産　定価 ¥108,000

※IBMその他OEM向もあります。問合せ(257)1085浅沼まで

●仕様は予告なく変更される事があります。本多通商にてデモ中(253-6465)

*IBM PC/XT対応

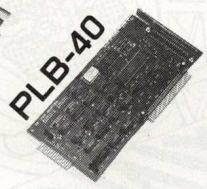
PAX LOBSTER JAPAN



PLB-30

256KB　RAMカード
1バンク64KB×4バンク
64KB DRAM使用
DRAM256KB実装済

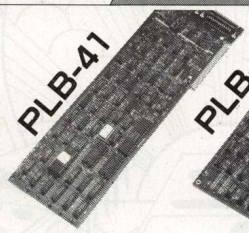
定価 ¥63,000



PLB-40

フロッピーディスクコントローラーカード
5インチディスケットドライブカード
4ディスクドライブまで使用可能

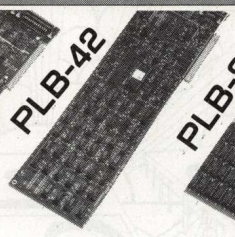
定価 ¥32,000



PLB-41

モノクロームディスプレイ&パラレルプリンターカード
80×25又は40×25
テキストディスプレイモード
6845CRTコントローラー使用
セントロニクスタイププリンターポート×1

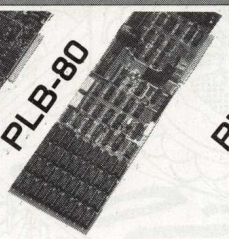
定価 ¥48,000



PLB-42

カラーグラフィックスモニターカード
ローレゾルーション　40×25
ハイレゾルーション　80×25
16カラー、9ピンRGBコネクター
4ピンRFモジュレーターコネクター

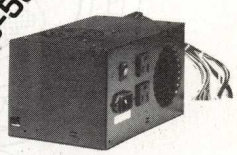
定価 ¥46,000



PLB-80

マルチI/Oカード
パラレルプリンターポート×1
シリアルポート(RS232C)×1
バッテリーバックアップクロック
増設用RAMエリア256KB
DRAM未実装

定価 ¥48,000



PLB-50

スイッチングパワーサプライ
＋5V　10A
－5V　0.5A
－12V　0.5A
＋12V　6.5A
135W

定価 ¥28,000



PLB20キーボード

84キー　3.5＋0.5mmフルストローク
"Capslock"、"Numlock" LED
DIN 5 ピンコネクター

定価 ¥19,000



ロブスター基本システム

マザーボード／256KB RAMカード／フロッピーディスク×2／カラーグラフックボード／キーボード／ケース／パワーサプライ

定価 ¥364,000

●仕様は予告なく変更される事があります。

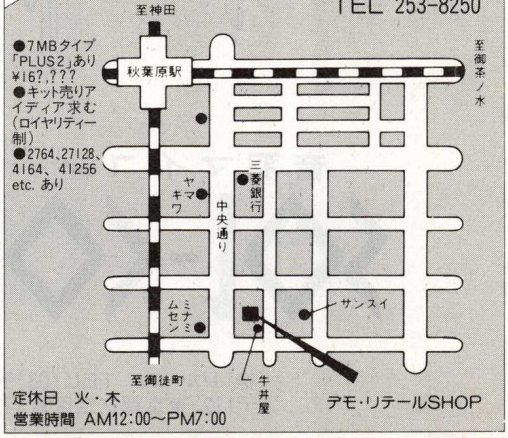
＊IBM is a registered trademark of IBM Corporation

OPEN

デモ&リテールショップ

『パックス コンプ』開店!!

TEL 253-8250



●7MBタイプ「PLUS2」あり ¥167,???
●キット売りアイディア求む(ロイヤリティー制)
●2764、27128、4164、41256 etc. あり

定休日　火・木
営業時間　AM12:00～PM7:00

デモ・リテールSHOP

Pax Electronica Japan Corp.

〈発売元〉 パックスエレクトロニカジャパン株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3-6-13 TEL.03-257-1085

●お求めは全国マイコンショップ、又は現金書留、振込みでお願いします。
振り込み先/三菱銀行秋葉原支店　普4446856

正社員・アルバイト求む! ㊐650円～800円(交通費支給) TEL 257-1085 浅沼まで

漢字のシステムは おまかせください!!

漢字が自由に使えるパソコン。昨年から当社が追求してきた、漢字のシステムは、今年になって陽の目を見ることになりました。

データベース・ワープロ・自作ソフト、すべてのデータが互換性を持つことが理想です。ＰＣ、ＦＭ、ＱＣ等で、オフコンの領域に挑戦しています。

実際の仕事にコンピュータを役立てようとお考えの方は、ぜひともご相談ください。

当社から、システムをお求めの方は、当社技術陣のサービスもお持ち帰りになれます。

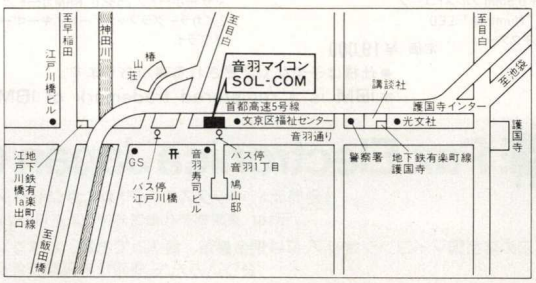
日曜・月曜日はお仕事に使う方のためシステム相談を行っています
（第1、第3日曜は定休日）



音羽マイコン

SOL-COM

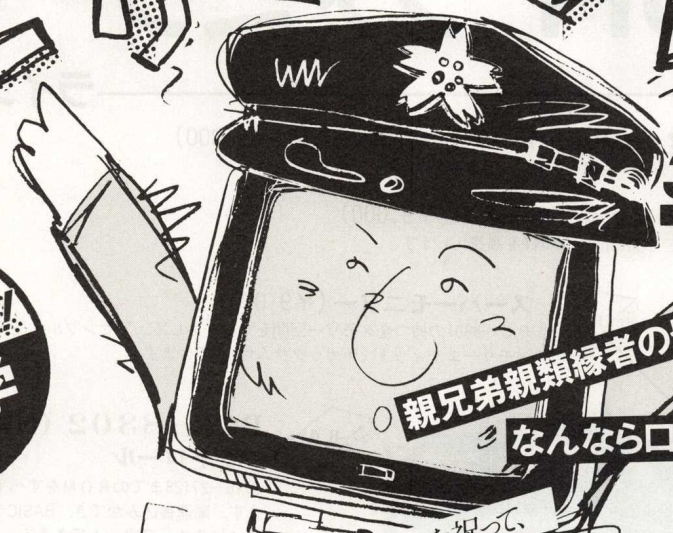
(株) ソル・コム TEL (03)943-3443
〒112 東京都文京区音羽1-22-18



ガロガチ SALE

協賛/ 富士通

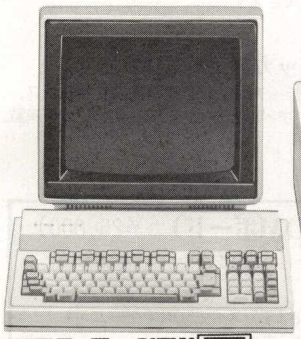
3.16 SAT ～ 4.7 SUN



おめでとう! 新入学

親兄弟親類縁者の皆々様方、なんならローンもあるんだけど。

人生ピカイチの春を祝って、人気のハードたちがグーンとお得に、買いやすくなりました。



FM-NEW 7

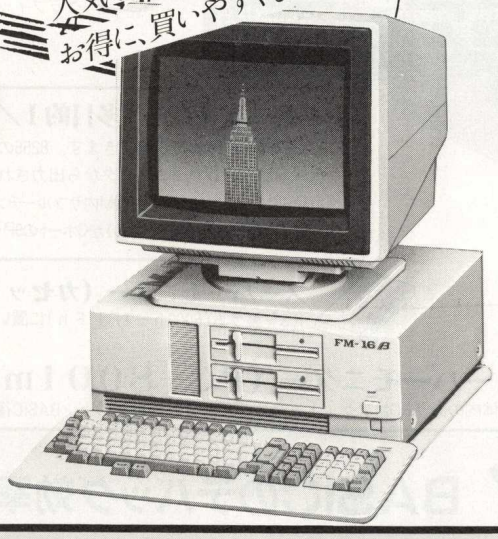
本体	¥99,800
14インチカラーCRT	¥67,800
カラーCRTケーブル	¥1,800
ミニフロッピィディスクユニット	¥128,000
ミニフロッピィインタフェースカード	¥14,800

SET PRICE ¥312,200

データレコーダーセットの場合

本体	¥99,800
14インチカラーCRT	¥67,800
カラーCRTケーブル	¥1,800
データレコーダー	¥12,800

SET PRICE ¥182,200





FM-77

本体(D2)	¥228,000
14インチカラーCRT	¥67,800
カラーCRTケーブル	¥1,800

SET PRICE ¥297,600

D1セットの場合

本体(D1)	¥198,000
14インチカラーCRT	¥67,800
カラーCRTケーブル	¥1,800

SET PRICE ¥267,600

FM-16 β

本体(FDタイプ)	¥400,000
JISキーボード	¥25,000
カラーCRT	¥109,800

SET PRICE ¥534,800

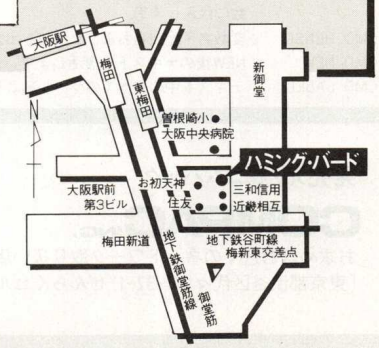
金利分、実質カット!
定価分のお支払いだけで買える —— バンザイ・ローン

〈例〉FM-new7(データレコーダーセット)の場合
頭金(契約時)……¥3,000
月額……¥11,600×12回
(ボーナス月・年2回20,000円加算)
計……¥182,200

FM-77(D1セット)の場合　頭金なし
初回……¥18,600
月額……¥19,000×11回
(ボーナス月・年2回20,000円加算)
計……¥267,600

●セール期間中、上記以外のセット、他社各機種についても、同じようにローンをご利用いただけます。

お支払い方法その他に関するご要望は、なんでもどしどしスタッフまで!



セール期間中ご契約の方に……

もれなくすてきなP・R・E・S・E・N・T!

Humming Bird Softのスタッフがやってるお店です。

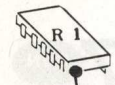
パソコン・ショップ
ハミングバード

〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号　☎06(315)0541

PC-8801をPower Up!!

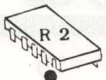
PCR ファミリー

ラインアップ



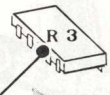
PC−6051（NECタッチパネル）コントールルーチン（￥9,000）

カナ入力の煩わしさを解消，ファンクション定義も自由にできます。



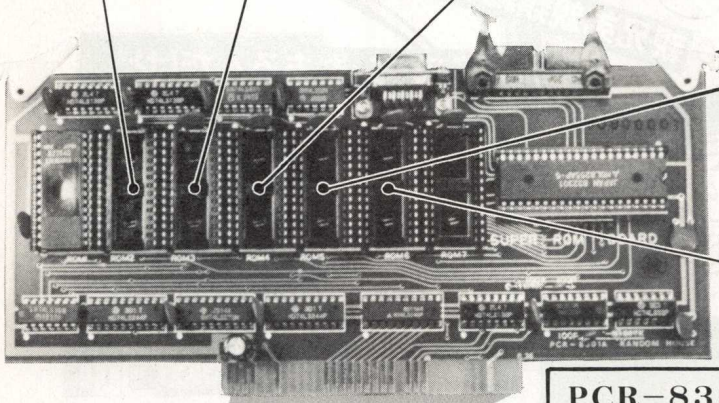
高速グラフィックルーチン（￥9,000）

CLS・LINE・CIRCLE・PAINTを高速化します。



スーパーモニター（￥9,000）

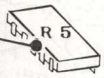
ＰＣ−8801の持つ全メモリー空間をサポートして，アセンブル・逆アセンブル・メモリーエディット（チェックサム付）ができます。





PCR−8302（付属ROMライター）コントロール（￥30,000）

2716−27128までのＲＯＭをすべてソフトでコントロールします。高速書込みができ，BASICテキストをＲＯＭ化して，スイッチオンスタートできます。



BASICデバッガー（￥9,000）

BASICテキストのサーチ・チェンジ・クロスリファレンス，グラフィックカーソル，アペンド等のデバッグツールを満載。

PCR−8301（多目的I／O・ROMボード）（￥25,000）

2732−2764を７個まで実装できます。8255のＡ・Ｂポートが20Ｐフラットコネクタから，Ｃポートが９ＰＤサブコネクタから出力されています。

N88-BASICモードでリセット時にROM内サブルーチンがコールできます。（スイッチONでゲーム可）。

PC-6051（PC-6000用タッチパネル）がCポートの9P・Dサブコネクタへ直結可能。





スーパーモニター（カセット版）（￥5,000）

R3を裏ラム（6000ｈ−7ＦＦＦｈ）に置いて使用，R3と同機能。

スーパーモニター（PC−8001mk２版）（￥9,000）

本体内のあきROMソケットに挿入してＲ３と同機能の上，BASIC復活プログラム付き。

PCR-R5登場！ BASICのデバッグ効率がグンとアップ!!

R5をＰＣＲ−8301に差しておくと次のコマンドが拡張されます。

CMD APPEND ：メモリー上に有るテキストの後に，ディスクから別のテキストをロードして１つのテキストに継なぎます。このときアスキーセーブしておく必要はありません。

CMD BIN$ ：変数値や定数を，２進数の文字列に変換します。

CMD CALC ：10進・16進の四則演算電卓機能で，計算の結果を変数に代入します。

CMD GCUR ：グラフィックカーソルを出し，カーソル移動後の座標を変数に代入します。

CMD HENSU ：変数名・配列名およびその値を出力します。

CMD NEW ：NEW後のテキストを復活します。

CMD LABEL ：テキスト中のすべてのラベル名とその行番号を出力します。

CMD LET ON/OFF ：先行入力の内容を出力し，誤りのない先行入力ができます。

CMD MIRROR$ ：文字列変数の内容を左右反転します。

CMD SEARCH ：テキストから任意の文字列を検索します。また別の文字列に置換することもできます。

CMD TEXT ON/OFF ：DMAの入切りをおこない，処理速度の向上に役だちます。

CMD TRON/TROFF ：画面を壊さないトレース機能で，行番号の出力位置を指定でき，５個までの変数を同時に見ることができます。またステップ動作も可能です。

CMD XLIST ：BASICテキストのクロスリファレンスリストを出力します。サブルーチンがどこからどのように呼ばれているか等が一目でわかります。

発売元/㈱コムパック

COMPAC INC.

NETWORK

お求めはお近くのネットワーク取り扱い店，または㈱コムパック〔東京都渋谷区代々木1−37−1 ぜんらくビル☎(03)375−3401〕まで

株式会社 ランダムハウス

ランダムハウス

埼玉県坂戸市末広町３−11☎(0492)81−5612

■通信販売ご希望の方は，必らず電話確認の上，下記へお送り下さい。

現金書留：埼玉県坂戸郵便局私書箱15号ランダムハウス

銀行振込：三菱銀行坂戸支店 普通口座No4303531

パソコン・バイキング
組合せいろいろ。

このメーカーのマイコンに別のメーカーのディスプレイをつなげたら……とか思った事はありませんか？
セット物で満足できない人のために、コンピュートピアでは、あなたが自分で選んでセットを組めるように考えました。
ちょっと買うのをためらっていた人も、買い換えを希望している人も、今がお買いどき。
どれがいいか迷った時は、どんどん電話してください。係員が懇切・丁寧にアドバイスいたします。
毎月のお支払いもラクラク、1～60回までの低金利クレジットで
あなたのお好みご予算に合わせて、どうぞ。

今のパソコンで満足していますか。
このマイコンはいいけれど、ディスプレイはもう一つだ、とか。
あなたのお好みに合わせて、このマイコンにこのディスプレイ、プリンター。
――題してパソコン・バイキング！



本体	商品名	標準価格	現金価格	24回ローン	30回ローン	36回ローン
NEC	PC-9801F2	¥398,000	¥311,153	¥14,909	¥12,291	¥10,372
	PC-9801F3	¥758,000	¥677,741	¥32,475	¥26,771	¥22,591
	PC-9801E	¥215,000	¥192,235	¥9,211	¥7,593	¥6,408
	PC-9801M2	¥415,000	¥371,059	¥17,780	¥14,657	¥12,369
	PC-8801MKⅡSR-10	¥168,000	¥150,212	¥7,198	¥5,933	¥5,007
	PC-8801MKⅡSR-20	¥213,000	¥190,447	¥9,126	¥7,523	¥6,348
	PC-8801MKⅡSR-30	¥258,000	¥230,682	¥11,054	¥9,112	¥7,689
	PC-6001MKⅡSR	¥89,800	¥80,292	¥3,847	¥3,172	¥2,676
	PC-6601SR	¥155,000	¥138,588	¥6,641	¥5,474	¥4,620
富士通	FM-NEW7	¥99,800	¥79,840	¥3,826	¥3,154	¥2,661
	FM-77D1	¥198,000	¥163,059	¥7,813	¥6,441	¥5,435
	FM-77D2	¥228,000	¥187,765	¥8,997	¥7,417	¥6,259
シャープ	X1ターボモデル10	¥168,000	¥142,306	¥6,819	¥5,621	¥4,744
	X1ターボモデル20	¥248,000	¥210,118	¥10,068	¥8,300	¥7,004
	X1ターボモデル30	¥278,000	¥235,482	¥11,284	¥9,302	¥7,849
	MZ-1500	¥89,800	¥76,118	¥3,647	¥3,007	¥2,537
IBM	JX-1	¥166,000	?	¥6,550	¥5,400	¥4,557
	JX-2	¥270,000	?	¥10,654	¥8,783	¥7,412
	JX-3	¥332,000	?	¥13,101	¥10,800	¥9,114
	JX-4	¥373,000	?	¥14,719	¥12,133	¥10,239
モニター						
NEC	PC-KD551	¥118,000	¥83,647	¥4,008	¥3,304	¥2,788
	PC-KD552	¥112,000	¥70,353	¥3,371	¥2,779	¥2,345
	PC-KD251	¥67,800	¥45,176	¥2,165	¥1,784	¥1,506
シャープ	14M-522C	¥99,800	¥69,294	¥3,320	¥2,737	¥2,310
IBM	5515300 14インチCRT	¥166,000	?	¥6,550	¥5,400	¥4,557
ディスク						
NEC	PC-9831-MW 5インチ1MB	¥180,000	¥160,941	¥7,712	¥6,357	¥5,365
	PC-9881K 8インチ	¥320,000	¥263,529	¥12,627	¥10,409	¥8,784
EPSON	TF-10 PC+I/F	¥134,800	¥98,529	¥4,721	¥3,892	¥3,284
	TF-10 FM+I/F	¥137,800	¥100,412	¥4,811	¥3,966	¥3,347
ロジテック	K-305FM+I/F	¥133,000	¥93,294	¥4,470	¥3,685	¥3,110
	K-305PC+I/F	¥141,800	¥98,471	¥4,718	¥3,890	¥3,282
EPSON	TF-50 5インチ1MB	¥180,000	¥146,118	¥7,001	¥5,772	¥4,871
アイテム	M162-04B 8インチ	¥228,000	¥187,765	¥8,997	¥7,417	¥6,259
NEC	PC-9801-15 8'I/F	¥28,000	¥25,035	¥1,200	¥989	¥835
プリンター						
NEC	PC-PR104 ケーブル付	¥148,000	¥132,329	¥6,341	¥5,227	¥4,411
	PC-PR201 ケーブル付	¥298,000	¥266,447	¥12,767	¥10,525	¥8,882
	PC-PR101 ケーブル付	¥238,000	¥212,800	¥10,197	¥8,406	¥7,093
	NM-9300S ケーブル付	¥253,000	¥226,212	¥10,839	¥8,935	¥7,540
	NM-9400S ケーブル付	¥310,000	¥277,176	¥13,281	¥10,948	¥9,239
EPSON	RP-80II	¥79,000	¥64,129	¥3,073	¥2,533	¥2,138
	RP-80F/TII	¥89,000	¥72,247	¥3,462	¥2,854	¥2,408
	RP-80IIK	¥119,000	¥96,600	¥4,629	¥3,816	¥3,220
	RP-80F/TIIK	¥129,000	¥104,718	¥5,018	¥4,136	¥3,491
セイコーシャ	GP-550M	¥89,800	¥68,671	¥3,290	¥2,713	¥2,289
	GP-550F	¥89,800	¥68,671	¥3,290	¥2,713	¥2,289
富士通	MB27409	¥98,000	¥86,471	¥4,143	¥3,416	¥2,882
	MB27410A	¥315,000	¥277,941	¥13,318	¥10,979	¥9,265
	MB27411	¥198,000	¥174,706	¥8,371	¥6,901	¥5,824
その他						
	データ・レコーダ NEC PC-DR311	¥12,800	¥8,382	¥402	¥331	¥279
	プリンターケーブル PC用	¥7,500	¥5,294	¥254	¥209	¥176
ワープロ						
	富士通 オアシスライト	¥220,000	¥181,176	¥8,681	¥7,156	¥6,039
	NEC NWP-5N	¥398,000	¥355,859	¥17,052	¥14,056	¥11,862

- ●送料は商品・地域によって異なりますのでお問い合せ下さい。
- ●分割払いご利用の方はクレジット申し込み手続きが必要です。
- ●クレジット金額は1回あたりのお支払い金額です。月々のお支払いが、3,000円以上になるように組合せて下さい。
- ●初回金のみ、端数金処理のため、上記金額よりも少し多くなります。
- ●頭金、ボーナス併用可。
- ●その他、ビジネスソフト・ゲームソフトも取扱っております。お気軽にお問い合せください。
- ●振込先：阪神相互銀行本山支店 ㊒573832
- ●くわしいお問い合せは通販部 長谷川・栄まで

限定各20 コンピュートピアがお勧めする 推奨品セット

☎受付有効期間 3月18日～4月17日

富士通 FM-NEW7

FM－NEW7セット

FM－NEW7	¥99,800
カラーCRT NEC PC－KD251	¥67,800
データレコーダー NEC PC－DR311	¥12,800
定価合計	¥180,400
セット現金特価	¥131,848 (26.92%OFF)

クレジット例：24回ローン●頭金¥10,000
初¥6,725 月¥5,800×23回
利率15% 利息¥18,277 支払総額¥150,125

SHARP X1turbo

X1ターボセット

X1ターボモデル30	¥278,000
カラーCRT CZ－850	¥129,800
定価合計	¥407,800
セット現金特価	¥337,540 (17.23%OFF)

クレジット例：30回ローン●頭金¥50,000
初¥10,535 月¥8,800×29回
ボ¥15,000×5回
利率18.5% 利息¥53,195 支払総額¥390,735

NEC PC-8801MKIISR

NEW

PC－8801MK II SRモデル30セット

PC－8801MK II SR－30	¥258,000
カラーCRT PC－KD552	¥112,000
定価合計	¥370,000
セット現金特価	¥290,773 (21.42%OFF)

クレジット例：30回ローン●頭金¥50,000
初¥9,116 月¥7,800×29回
ボ¥10,000×5回
利率18.5% 利息¥44,543 支払総額¥335,316

パーソナルコンピュータ専門店通販部

㈱コンピュートピア

〒658 神戸市東灘区岡本2丁目13-16(阪急岡本駅より西へ徒歩3分)

☎078(452)5600 am10:00～pm7:00

クレジット利率表

支払回数(回)	1	3	6	10	12	15
分割払手数料(%)	3.0	4.0	5.0	7.0	9.0	10.0
実質年率(%)	36.0	23.9	17.0	15.0	16.3	14.7

18	20	24	30	36	42	48	54	60
12.0	13.0	15.0	18.5	20.0	25.0	28.0	31.0	35.0
14.7	14.4	13.8	13.5	12.3	13.1	12.8	12.5	12.6

FLOPPY DISK
両面倍密度
No.
マイコンショップ北九州

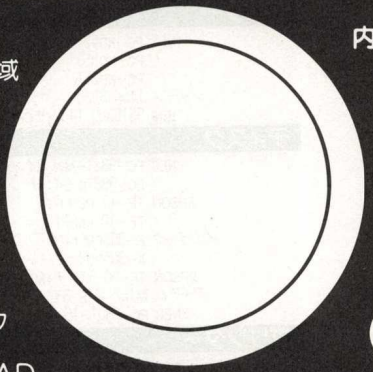
NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ

T88-DOS

カセットでは動いていたソフトがディスクで走らない。この問題でお困りのあなたへ

(PC-8801, PC-8801mk II N88, N, 両モード対応)

- N88 DISK BASIC の未使用領域を使用しているので、BASIC にまったく影響を与えません。
- トラック読み込みを採用して超高速。
- NECの標準 DISK BASICとファイル互換性があり、互いに LOAD、SAVE 可能。
- オートスタートを設定できるので便利に使えます。もちろん一発でN－BASICモードのオートスタートも出来ます。又、メニュープログラムが付属していますので、あなただけのプログラムライブラリーを作れます。



内部コマンド（組込みコマンド）

RBYTE：BASIC，マシン語のロード
WBYTE：BASIC，マシン語のセーブ
FILES：ファイル名の表示
LFILES：ファイル名の印刷
KILL：ファイルの削除
SET：NEWしたプログラムの復活
（モニタからもロード，セーブ可能）

外部コマンド（ユーティリティ）

loader：マシン語テープをディスクに自動的にセーブ
setupb：スタートするBASIC（N88, N）の指定
menu：ユーザー用メニュープログラム
util 2：FORMAT, BACKUP, SETINF, SYSGEN, COPYALL

PC-8001mkII SR、PC-8801mkII SR対応
バージョンアップサポート有り

5インチ版 ￥9,800

姉妹品「T80−DOS」（PC-8001(mkII・SR), PC-8801(mkII・SR)用）5インチ版 **￥9,800**
T88−DOSのPC−8000シリーズ版，N−BASIC，N80−BASICで使えます。 **好評発売中!!**

姉妹品「ディスクユーティリティ88」（PC-8001(mkII・SR), PC-8801(mkII・SR)用）5インチ版
フロッピィディスクを便利に使うためのユーティリティソフトウェア。 **人気上昇中!! ￥9,800**

日本語ワードプロセッサ「文士Ver.2」（PC-8001(mkII・SR), PC-8801(mkII・SR)用）5インチ版，8インチ版 **￥39,000**
本格的日本語ワードプロセッサ，オールマシン語で高速，各種漢字プリンタに対応。

「漢字顧客管理」PC−9800シリーズ用 5インチ，5インチ2DD，8インチ版 **￥49,000**
項目名及び長さが自由に設定できる，本格的漢字顧客管理プログラム。各種印刷形式もユーザーで作成可能。

「有限要素法マスター」PC−8800シリーズ,PC−9800シリーズ用 5インチ，5インチ2DD，8インチ版
三角形要素による二次元弾性問題を扱う教育用ソフト，270ページに及ぶマニュアル付，好評発売中。**￥39,000**

NECマイコンショップ
マイクロベース・北九州

開発・発売元
マイコンショップ北九州

〒802 北九州市小倉北区片野１丁目４−10（地産トーカンビル１Ｆ） ＴＥＬ.（093）951−6610㈹

資料請求券 1/0 4

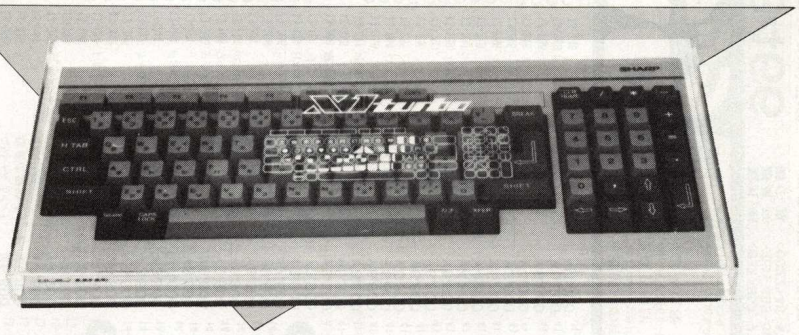
アクリル

キーボードカバー

キャラクターシール付

カラーは3種類

- ブルースモーク
- クールブルー
- レモンイエロー



¥3,600 ブルースモーク クールブルー レモンイエロー	¥3,800 ブルースモーク クールブルー レモンイエロー	¥4,000 ブルースモーク クールブルー	¥4,500 クールブルー
MZ-1500、X1 MZ-2200 FMnew7 PC-6001mkIISR	PC-6601SR、PC-8001mkII PC-8001mkIISR、PC-8801 PC-8801mkII、PC-8801mkIISR PC-9801、PC-9801E・F・M X1turbo、FM77、IBMJX	PC-100、QC-10 MZ-5500・6500 FM-11シリーズ FM16β、日立B16EX パソピア16	IBM5550、N5200 if800、FACOM9450-II C-280、オペレート7000 Multi16-II、M68

プリンター台

136桁プリンター用

ビジネス用 **¥29,800**

★用紙の巾は15インチまで

★用紙は1,000枚収納可能

★サイズは
600(W)×440(D)×150(H)mm
自重：4kg

80桁プリンター用

★用紙の巾は10インチまで

★用紙は500枚収納可能

M－**¥9,300**
(サイズ400W×300D×90H)

L－**¥9,800**
(サイズ450W×350D×90H)

★ペーパーホルダー付

新発売 フロッピーケース



★カラーは5色
(白・赤・青・緑・黄)
※色別でファイリング出来ます。

● フロッピーケース(FC-5)
5"FD・5枚入れ
(ABS樹脂成型品) **¥1,000**

● フロッピーケース
(FC-5D)
5"FD・5枚入れ Deluxeタイプ
(磁気遮断処理の上 メッキ処理仕上げ) **¥2,400**

● MD-2D、ディスケット
5枚入 **¥8,500**

※ソフト・ハウス向(ゲーム・ソフト用パッケージに使用の時は当社に御相談下さい)

<製造元・総発売元>

株式会社 エス・ティー・ビー

〒422 静岡市南町8-2 (水上ビル)
TEL<0542>81-6511

・通信販売は、現金書留又は銀行振込でお申込下さい。
・振込銀行／静岡銀行駅南支店(普)055520



ソフトの通信販売 by イノアック

全国どこでも
郵送いたしま〜す

今年も、各メーカーソフト充実・満載！
お便り、御希望もよせてネ。

★PC6000シリーズ

★はmkII/6601専用です。

★11-117	T & E	¥4,000
★11-137	テラ4001	¥4,800
★11-082	ハドソン	¥4,000
★11-102	デゼニランド	¥4,800
★11-113	野球狂	¥4,000
★11-135	マリオブラザーズパンチボール	¥3,600
11-143	JOYCARD	¥2,500
★11-118	チャンピオンソフト 慶子ちゃんの秘密	¥3,800
11-101	システムソフト ロードランナー	¥4,800
★11-070	電波新聞 バックマン	¥3,000
★11-071	キャラクシアン	¥3,000
★11-155	タイニーゼビウス マークII	¥3,500
★11-142	マイクロキャビン はあ〜りぃ・ふぉっす	¥4,200
★11-068	東海クリエイト ユーカラJJ	¥9,800
★11-078	パソカルク	¥9,800
11-132	バックスソフトニカ 麻雀秘伝	¥4,200
★11-112	プロシューマ 四次元の家	¥2,800
11-090	日本ファルコム 北の大地	¥3,000
★11-089	コムバック プロ野球スーパーシミュレーション	¥3,500
11-122	ロボットウォーズ	¥3,500
★11-096	パンダイ ガンダム	¥3,800
★11-097	連合艦隊	¥3,800
★11-103	ニデコ フロトライン	¥3,800
★11-105	ちゃっくんぽっぷ	¥3,800
11-108	マジカルズウ 続黄金の墓	¥4,800
11-109	小西六エニックス ドアドアmk II	¥3,800
★11-110	ニューファンファン	¥3,800
★11-133	クリスタルソフト バンダル	¥3,800
★11-136	リザード	¥4,800
★11-131	キャリーラボ ジェルダ I	¥3,800
★11-141	大脱走 (発売日未定)	¥4,200
★11-144	dB-SOFT フラッピー 3.5インチ	¥6,800
11-134	テクノソフト プラズマライン	¥4,800
★11-153	光栄 クッキンカレー	¥3,800
11-154	60こいこい	¥3,800
11-151	アスキー オホーツクに消ゆ	¥3,800
11-156	サンダーボール	¥3,800

★PC8000シリーズ

★はmkII専用です。

★12-113	シンキングラビット TNT Bomb Bomb	¥3,800
★12-079	チャンピオンソフト アタックひろこちゃん	¥3,800
★12-122	テクノソフト ゴルファイランドスペシャル	¥5,800
★12-116	電波新聞 MARS集計表グラフパッケージ(テープ)	¥9,800
★12-142	Uボート	¥3,800
★12-124	光栄 コリドール	¥4,500
12-099	マイクロキャビン 不思議の国のアリス	¥3,500
★12-115	ドリームランド	¥4,800
★12-125	小西六エニックス アラレのジャンプUP	¥3,600
12-148	ザクサス	¥3,800
★12-108	ハドソン ジャン狂	¥4,000
★12-137	RAM APPLE JAM	¥3,500
★12-139	スーパーグラフィック麻雀	¥3,000
★12-140	3Dデジタルポンバン	¥3,500
12-100	コムバック INTERCEPTOR	¥3,000
12-127	コムバック 走れ！スカイライン	¥3,800
★12-143	T & E コスモミューター	¥4,000
★12-145	システムソフト ロードランナー	¥4,800
12-118	ベーシックシステム 自動プログラミングAP1	¥7,000

★PC8800シリーズ

★はmkII専用です。

★13-330	アスキー 将棋 5インチ	¥6,000
13-359	オホーツクに消ゆ	¥3,800
13-288	テクノソフト プラスマライン	¥4,800
13-286	ゴルファイランドスペシャル	¥5,800
13-315	RAM スーパーダンジョン	¥4,000
13-313	フルーツパーラー	¥3,500
13-251	シンキングラビット TNT Bomb Bomb	¥3,800
13-193	マイクロキャビン 不思議の国のアリス	¥3,500
13-358	はぁ〜りぃ・ふぉっす 5インチ	¥7,800
13-214	クリスタルソフト 夢幻の心臓 5インチ	¥8,800
13-215	グランドクロス	¥4,800
13-250	光栄 ナイトライフ 5インチ	¥7,800
13-280	コリドール 5インチ	¥6,800
13-339	信長の野望 5インチ	¥6,800
13-351	JAILUS	¥3,800
13-292	日本ファルコム ドラゴンスレイヤー 5インチ	¥7,200
13-187	De man's Ring 5インチ	¥8,700
13-195	女子大生プライベート5インチ	¥6,200
13-124	T & E 3D-ゴルフシミュレーション5インチ	¥6,800
13-342	ハイドライド 5インチ	¥6,800
13-285	コスモミューター 5インチ	¥6,800
13-192	キャリーラボ PP-36ボーラスターIII	¥3,800
13-244	ジェルダII	¥3,800
13-107	PSK ロリータII 5インチ	¥7,000
★13-221	アリス 5インチ	¥8,000
13-253	テクノポリス ななこSOS	¥6,800
13-108	ワールドシステム ラブ・パック 5インチ	¥9,800
13-174	dB-SOFT ドンファン 5インチ	¥6,800
13-261	ヴォルガード 5インチ	¥6,800
13-268	N88ベーシックコンパイラ 5インチ	¥9,800
13-286	ニデコ ちゃっくんぽっぷ 5インチ	¥7,500
13-129	日本マイコン学院 ナイトレッスン	¥3,600
13-161	ラボート 機動戦士ガンダムII	¥3,900
13-208	電波新聞 キャラクシアン	¥3,500
13-318	ゼノン 5インチ	¥5,800
13-231	小西六エニックス ニュートロン 5インチ	¥6,800
13-350	ウイングズマン 5インチ	¥5,800
13-264	コンプティーク ハイスト(Heist) 5インチ	¥6,800
13-295	フルース・リー 5インチ	¥6,800
13-296	バルダーダッシュ 5インチ	¥6,800
13-297	アズテック 5インチ	¥6,800
13-189	ハドソン ゴルフ狂 5インチ	¥6,800
13-190	デゼニランド	¥4,800
13-219	サラダの国のトマト姫 5インチ	¥4,800
13-256	マリオブラザーズ	¥6,800
13-245	花札狂	¥3,600
13-246	野球狂 5インチ	¥4,000
13-266	ドンキーコング 5インチ	¥6,800
13-269	トランプ狂	¥5,800
13-346		¥4,000
13-338	任天堂のゴルフ 5インチ	¥6,800
13-276	システムソフト ロードランナー 5インチ	¥3,800
13-209	アポロ 将棋名人	¥3,800
13-285	コムバック 走れ！スカイライン	¥3,800
13-254	マイクロキッド88	¥10,000
13-319	ザ・コックピット5インチ	¥5,800
13-242	パンダイ ガンダム	¥3,800
13-243	連合艦隊	¥3,800
13-257	セントラルソフト 三人花札	¥2,800
13-258	ウルトラベースボール	¥2,800
13-255	東海クリエイト ユーカラJJ 5インチ	¥19,800
13-281	チャンピオンソフト ペルセウス 5インチ	¥6,200
13-306	ラオックス 遥かなる帰路	¥4,500
13-323	データウエスト 探険隊 5インチ	¥4,800
13-320	コスモスコンピューター カレイジアスペルセウス	¥4,800
13-321	MR. RAION	¥4,800
13-278	ウインキーソフト おとなの絵本 5インチ	¥8,800
13-325	タッチダウン	¥4,000
13-310	BPS THE FIRE CRYSTAL	¥5,800
13-340	東宝 ゴジラ	¥4,800
13-341	海底軍艦	¥4,800
13-343	ポーステック スペースダイヤモンド	¥3,800
13-354	ビーピングスキャンダル 5インチ	¥6,500
13-352	コンプティーク チャンピオンバルダーダッシュ	¥4,800

★PC-9801、9801F

14-009	dB-SOFT ドンファン 5D	¥8,800
14-018	フラッピー 5インチ	¥6,800
14-014	システムソフト ロードランナー 5D	¥6,800
14-033	コムバック プロ野球スーパーシミュレーション	¥4,500
14-021	ザ・コックピット	¥5,800
14-026	日本ファルコム 女子大生プライベート5インチ	¥6,200
14-039	光栄 ナイトライフ 5インチ	¥6,800
14-043	小西六エニックス トアドア 5インチ	¥5,800
14-062	BPS ザ・ブラックオニキス5インチ2D	¥7,800
14-065	ザ・ファイヤークリスタル5インチ	¥7,800

★X-1

41-216	dB-SOFT ヴォルガード	¥4,500
41-245	dB-コンパイラ	¥6,000
41-309	ハイパーオリンピック'84 I	¥4,800
41-109	ハドソン サラダの国のトマト姫	¥4,800
41-117	野球狂	¥4,000
41-205	マリオブラザーズ	¥3,600
41-206	花札狂	¥4,000
41-265	トランプ狂	¥4,800
41-302	JOYCARD	¥2,500
41-313	パチンボールマリオブラザーズ	¥5,800
41-060	ニデコ フロトライン 5インチ	¥4,500
41-212	ちゃっくんぽっぷ	¥4,500
41-081	電波新聞 マッピー	¥3,500
41-279	ゼノン	¥3,800
41-287	ゼビウス 3インチ	¥5,900
41-315	実戦花札	¥3,800
41-262	テクノソフト ゴルファイランドスペシャル	¥5,800
41-202	パンダイ ガンダム	¥3,800
41-203	連合艦隊	¥3,800
41-300	キン肉マン	¥4,800
41-210	光栄 団地妻の誘惑	¥4,800
41-255	ナイトライフ	¥4,500
41-213	ツクモ アステロイド	¥3,900
41-274	ソフトプロ ロードランナー	¥4,800
41-268	チョップリフター	¥4,800
41-276	小西六エニックス トアドア	¥3,800
41-277	スウォーム	¥3,600
41-218	マイクロデータベース アプシエイツ アートクリエイター	¥3,800
41-234	マイクロキャビン GHOST TOWN	¥3,800
41-083	ウォーリー	¥3,800
41-296	BPS THE BLACK ONYXテープ	¥5,800
41-236	ポーステック TROP WAY	¥4,500
41-291	マイクロネット ミルキーウェイ	¥4,800
41-307	キャリーラボ 大脱走	¥4,200
41-308	F2グランプリ	¥3,800
41-306	コムバック ポップバルーン	¥3,800
41-311	ロボットタワー	¥3,500
41-316	TURBO 2	¥3,800
41-226	S P S トンキー	¥3,800
41-319	BOND SOFT タイムトンネル	¥4,300

★MZ-2000/2200

42-049	マイクロキャビン 不思議の国のアリス	¥3,500
42-061	ドリームランド 5インチ	¥12,800
42-038	dB-SOFT dB-BASIC COMPILER	¥6,000
42-044	SPS HP王将	¥4,200
42-065	トンキー	¥3,800
42-063	ニデコ フロトライン 5インチ	¥7,500
42-068	ちゃっくんぽっぷ	¥4,500
42-072	スペースクルーザー 5インチ	¥7,500
42-043	マイクロネット ハーベスト	¥3,400
42-067	ミルキーウェイ	¥4,800
42-045	シルバーポール インテリ雀士	¥3,500
42-046	久留米マイコン 簡漢	¥9,800
42-025	テクノソフト スターフリートB	¥4,500
42-050	ゴルファイランドスペシャル	¥5,000
42-071	プラズマライン	¥4,800
42-051	キャリーラボ ジェルダII	¥3,800
42-052	コムバック ザ・コックピット	¥4,800
42-062	クリスタルソフト グランドクロス	¥4,800
42-064	アスキー 南青山アドベンチャー	¥1,800
42-070	マイコンシステム企画 スーパーカラーBASIC	¥4,000
42-073	電波新聞 バックマン	¥3,500
42-074	ハドソン トランプ狂	¥4,000

★MZ-1500

44-002	コムバック ザ・コックピット	¥5,800
44-004	dB-SOFT ゼクサス光速2000光年 QD	¥4,800
44-006	〃 ドンファン	¥6,800
44-037	〃 ヴォルガード QD	¥4,800
44-005	テクノソフト 〃 サンダーフォース	¥4,800
44-027	コスモス岡山 ロードランナー QD	¥5,200
44-019	電波新聞 バックマン QD	¥4,300
44-022	BOND SOFT タイムシークレット	¥3,300
44-023	タイムトンネル	¥4,300
44-017	小西六エニックス MAZE LAND QD	¥3,600
44-018	プリザード QD	¥3,600

★MZ-700

43-032	電波新聞 ギャラクシアン	¥3,000
43-034	マッピー	¥3,000
43-031	BOND SOFT タイムシークレット	¥3,300
43-037	タイムトンネル	¥4,300
43-036	小西六エニックス プリザードQD	¥3,600
43-041	サットソフト ボイボス1	¥3,800

★FM-7・77

31-213	シンキングラビット TNT Bomb Bomb	¥3,800
31-021	PSK ロリータII 5インチ	¥7,000
31-198	アリス 5インチ	¥8,000
31-151	テクノソフト 四人麻雀	¥4,000
31-178	サンダーフォース	¥4,800
31-332	プラズマライン	¥4,800
31-118	ニデコ フロントライン	¥4,500
31-222	ちゃっくんぽっぷ	¥4,500
31-226	dB-SOFT フラッピー	¥4,500
31-247	ヴォルガード	¥4,500
31-156	ラボート 機動戦士ガンダムII	¥3,900
31-254	ハドソン サラダの国のトマト姫	¥4,800
31-263	マリオブラザーズ PUNCH BALL	¥3,600
31-265	野球狂 (3月以降)	¥4,000
31-108	光栄 団地妻の誘惑	¥4,800
31-271	ナイトライフ 5インチ	¥7,800
31-300	コリドール (発売日未定)	¥4,500
31-349	マイロリータ 5インチ	¥5,800
31-256	ソフトプロ ロードランナー	¥4,800
31-306	小西六エニックス ザース	¥3,800
31-250	創造神ギャリアンの復活暗黒城	¥3,800
31-325	フルーフォックス	¥4,800
31-331	アゲイン 5インチ	¥5,800
31-200	コンプティーク バク・アタック 5インチ	¥6,800
31-272	ブルース・リー 5インチ	¥6,800
31-224	キャリーラボ ジェルダII	¥3,800
31-232	ボーラスターIII 5インチ	¥6,900
31-234	チャンピオン 慶子ちゃんの秘密 5インチ	¥4,800
31-337	フェアリース・レジテンス	¥4,500
31-255	コムバック F-15イーグル	¥3,500
31-308	麻雀四天王	¥3,800
31-326	バトルポップ	¥3,800
31-328	ザ・コックピット	¥4,800
31-344	タンクバトル	¥3,800
31-347	ムーンソルジャー	¥3,500
31-227	RAM ファニーマウス	¥4,800
31-228	MIRAGE	¥3,800
31-329	名模士	¥3,800
31-282	BLACK HOLE No.1	¥3,500
31-210	パンダイ ガンダム	¥3,800
31-211	連合艦隊	¥3,800
31-292	サザンクロス	¥4,800
31-292	電波新聞 ミッドウェイ	¥3,800
31-294	ラリーX	¥3,500
31-351	実戦花札	¥3,800
31-302	アスキー アリスの宝物	¥3,500
31-117	日本マイコン学院 ナイトレッスン	¥3,600
31-153	T & E 暗黒星雲	¥4,800
31-219	3Dゴルフシミュレーション パート2	¥4,000
31-314	テラ4001	¥4,800
31-281	クリスタルソフト グランドクロス	¥4,800
31-303	夢幻の心臓 (発売日未定)	¥4,800
31-304	データウエスト 探険隊	¥3,600
31-305	HOT-B サイキックシティ	¥3,800
31-191	日本ファルコム 女子大生プライベート	¥4,200
31-319	ドラゴンスレイヤー	¥4,800
31-301	MIA シトンボール	¥3,800

★MSX

51-007	dB-SOFT ゼクサス光速2000光年	¥3,800
51-009	フラッピー	¥3,800
51-078	ヴォルガード	¥4,200
51-017	T & E 3D-ゴルフシミュレーション	¥5,800
51-041	バトルシップクラブトンII	¥4,800
51-027	セントラルソフト ミユキ THE 勝負師	¥2,800
51-029	ベンタの大冒険	¥2,800
51-028	パンダイ 銀河漂流バイファム	¥4,800
51-053	ガンダム	¥4,800
51-054	ウルトラマン	¥4,800
51-055	ゴジラVS三大怪獣	¥4,800
51-032	マジカルズー 続黄金の墓	¥4,800
51-052	黄金の墓 3インチ	¥6,200
51-059	キング＆バルーン	¥4,500
51-058	ワープ＆ワープ	¥4,500
51-045	バックマン	¥4,500
51-040	ニデコ ちゃっくんぽっぷ	¥4,800
51-082	チョロQ	¥4,800
51-042	テクノソフト エキサイト四人麻雀	¥3,500
51-043	パックス エレクトロニカジャパン ベースボール	¥3,200
51-046	MIA ジャンピングラビット	¥3,500
51-048	ハドソン デゼニランド	¥4,800
51-073	JOYCARD	¥2,500
51-050	コーラル シンプル住所録	¥4,800
51-051	コムバック プロ野球スーパーシミュレーション	¥3,500
51-061	コナミ スカイジャガー (4月中旬)	¥4,800
51-062	コナミのベースボール (*)	¥4,800
51-063	コナミのゴルフ (4月頃予定)	¥4,800
51-049	マイクロキャビン ミステリーハウスII	¥3,800
51-067	ハイパースポーツ1	¥4,800
51-066	コナミのテニス	¥4,800

★ファミリーコンピュータ用ソフト

81-001	任天堂 マリオブラザーズ	¥4,500
81-002	ベースボール	¥4,500
81-003	麻雀	¥4,500
81-004	ドンキーコング3	¥4,500
81-005	ゴルフ	¥4,500
81-006	ナムコ マッピー	¥4,500
81-007	バックマン	¥4,500
81-008	ギャラクシアン	¥4,500
81-009	ハドソン ロードランナー	¥4,500
81-010	ナッツ&ミルク	¥4,500

速報

クーポン券がついてま〜す!!

たくさん集めてステキな景品をもらってネ

- キーボードカバー (シャープはX1、MZ2200のみ MSXは除く) ……40点
- マイコンキャスター ……100点
- パソコンカバー ……150点
- ディスプレイフィルター ……260点
- コンピュータTV台 ……320点
- ジョイスティック ……350点

今回は、誌面の都合上1ページになりましたが、次号からは、又2ページに戻りますので御了承下さい。

INOAC 株式会社イノアック

申し込み方法

[1] 現金書留での申し込みが早いです。
注文は右の申込み用紙をお使い下さい。

[2] 郵便振替口座　名古屋 4-27129
〒、住所、氏名、TEL、機種名、ゲーム名は払込通知票へ記入して下さい

[3] 銀行振込口座　三井銀行上前津支店
普 No.5066485

住所、氏名、注文品等は別途、TEL、はがきにて御連絡下さい。
● 郵送料は1本500円、2本以上は1本につき100円増しとなります。

☎052-251-8466

■札 幌 <011>851-7171　■仙 台 <0222>64-1381
■東 京 <03> 493-0046　■大 阪 <06> 363-3321
■広 島 <0822>48-4771　■福 岡 <092>431-8321

通信販売部/名古屋市中区栄5丁目3番11号(アイエイビル)〒460　営業時間 AM9:00〜PM5:00　定休日 土日曜・祭日

※リストに無いものでもみつけます。電話でお問い合わせ下さい。

●上記以外のソフトも多種取り揃えております。商品リストご希望の方は送料切手60円と機種名を記入し右の資料請求券と共にお送り下さい。

キリトリ線

現金書留申込用紙(4月号)

フリガナ			メーカー名	商品名	商品コード	金額
住所	□□□-□□ ☎(　) －					
フリガナ						
氏名	様					
年令	職業	機種	郵送料金			
			合計金額			

資料請求券 104円分

エーワ・スタンド

あらゆるマシンにジャスト・フィット!!

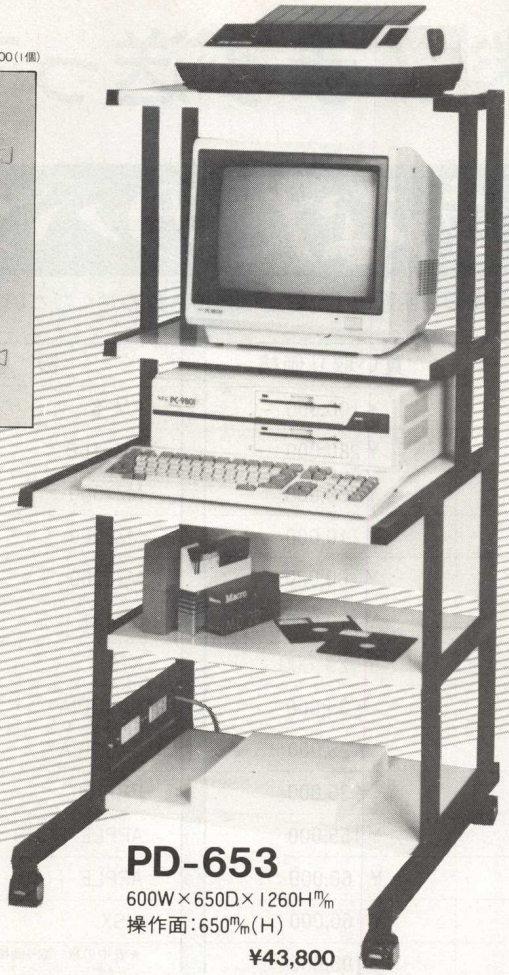
プリンタースタンド **PS-450**
¥27,000

●オプション
ペーパートレイ¥4,800(1個)





PD-603
600W×600D×1260H㎜
操作面:650㎜(H)
¥39,800



PD-653
600W×650D×1260H㎜
操作面:650㎜(H)
¥43,800



PD-602H
600W×600D×975H㎜
操作面:650㎜(H)
¥38,300



PD-952 900W×650D×840H㎜
操作面:650㎜(H)
¥47,000



PD-111 1100W×600D×650H㎜
操作面:650㎜(H)
¥42,800

共通仕様●操作面:特殊シート張り●補助棚:スチール・メラミン焼付塗装●フレーム:角パイプ●カラー:フレーム 黒,棚板 アイボリー●キャスター:前輪ストッパー付●ノックダウン式/**オプション**●コンセントボックス

●**あなただけの特注品もOK!**●**その他、各種取り揃えております。**※改良のため、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

600シリーズ(PD-601・602・603)幅 600㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
900シリーズ(PD-901・902・903)幅 900㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
1100シリーズ(PD-111・112・113)幅1100㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
各々、補助棚の枚数により1号型、2号型、3号型に分かれます。
★PC-8000・8800/FM-7・8・11等に最適、その他各マシンに適合。

650シリーズ(PD-651・652・653)/**950シリーズ**(PD-951・952・953)/**1150シリーズ**(PD-1151・1152・1153)は、操作棚及び補助棚の奥行が**600・900・1100シリーズ**の奥行よりも各々50㎜長くしてあります。(操作棚奥行650㎜,補助棚奥行350㎜)
★PC-9800シリーズ/MZ-3500シリーズ・MZ-2200シリーズに最適、その他各マシンに適合。

600Hシリーズ(602H・603H)/**900Hシリーズ**(902H・903H)は、操作棚とその上の補助棚の間隔が他のシリーズ機種よりも広く300㎜です。
★MZ-2000・1200・700・80Bシリーズに最適。

★詳しくはカタログをご請求ください。

エーワ
パソコンスタンド

発売元/株式会社 エーワ 〒174:東京都板橋区宮本町56-2
電話(03)558-3201

《お申込方法》電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。振込先=富士銀行板橋支店・当座No. 2678

送料無料！まず送ってください

高く買います あなたのパソコン

絶対ソンのない

●下記の無料査定表に記入事項を明記の上、電話でお問い合わせください。

機種名	買い取り価格
PC-9801	¥100,000
PC-9801F3	¥280,000
PC-9801F2	¥200,000
PC-9801E	¥110,000
PC-8801	¥ 60,000
PC-8801mkII	¥110,000
PC-8001	¥ 25,000
PC-8001mkII	¥35,000
PC-6001mkII	¥25,000
PC-6601	¥35,000
PC-8801mkIISR	¥155,000
FM-7	¥ 60,000
FM NEW 7	¥ 60,000
FM-77	¥105,000

機種名	買い取り価格
FM-8	¥20,000
FM-16B	¥220,000
MZ1500	¥40,000
MZ2000	¥25,000
MZ2200	¥35,000
MZ731	¥20,000
X1C	¥75,000
PASOPIA	¥13,000
SASOPIA7	¥18,000
FP1100	¥10,000
APPLE PLUS	¥ 80,000
APPLE IIC	¥180,000
MSX	高額買取り

★表中の買い取り価格は、一応の目安です。外観、使用状況により多少の変化があります。

安く売ります 中古品 棚卸し大処分セール

●全国どこでも商品無料配達(日曜・祝日配達もOK!!)　●全商品に保証付(最低3ヵ月)　●低利息のクレジットもOK

	定価	超特価
●PC-8801	~~¥228,000~~ →	¥ 80,000／
●PC-9801	~~¥298,000~~ →	¥120,000／
●PC-6001MkII	~~¥ 84,800~~ →	¥ 35,000／
●PC-8001	~~¥168,000~~ →	¥ 32,000／
●FM-7	~~¥126,000~~ →	¥ 58,000／
●FM-77 D2	~~¥228,000~~ →	¥130,000／
●MZ-2000	~~¥218,000~~ →	¥ 40,000／
●MSX		¥ 30,000／

切り取り線

無料査定申込み書

昭和　　年　　月　　日

新興リース株式会社

お持ちの機種名	購入年月日	使用状況及び使用時間(主に何に使っていたか?)	保証書 有・無 (残り　ヶ月)	マニュアル 有・無	外観(キズ等)	外箱 有・無	附属品 有・無

購入希望　有・無

新品

中古

名前	住所	生年月日　歳
	TEL	職業

所属マイコンクラブ名　　TEL　　情報処理資格　有・無 (　　)

記入スペースが足りなければメモを同封して下さい。　周辺機器、ソフト、書籍の買取りOK。　購入方法　現金・クレジット(　回)

高額買い取り・低価格販売

すべて保証付 3ヵ月

クレジットOK 60回まで

入学・進学 オメデトウ!

下取交換大セール

あなたのお手持マシン＋差額	新品機種
PC-6001 ＋￥60,000	PC-6001mkIISR
PC-6001mkII ＋￥50,000	PC-6001mkIISR
PC-6001mkII ＋￥96,000	PC-6601SR
PC-6001mkII ＋￥192,000	XI turbo/30
PC-6001mkII ＋￥234,000	JX-3
PC-8001 ＋￥55,000	FM-NEW7
PC-8001 ＋￥186,000	PC-8801mkII 30/SR
PC-8001mkII ＋￥182,000	PC-8801mkII 30/SR
PC-8001mkII ＋￥192,000	XI turbo/30
PC-8001mkII ＋￥262,000	PC-9801F2
PC-8801 ＋￥148,000	PC-8801mkII 30/SR
PC-8801 ＋￥108,000	PC-9801E

交換の場合は差額のみ のクレジットもOK

あなたのお手持マシン＋差額	新品機種
PC-8801 ＋￥225,000	PC-9801F2
PC-8801 ＋￥545,000	PC-9801F3
PC-9801 ＋￥190,000	PC-9801F2
PC-9801 ＋￥520,000	PC-9801F3
FM-7 ＋￥135,000	FM-77 L4
FM-7 ＋￥148,000	PC-8801mkII 30/SR
FM-7 ＋￥223,500	JX-3
FM-8(漢字ROM付) ＋￥168,000	FM-77 L4
MZ-731 ＋￥ 51,000	MZ-1500
MZ-2200(1T02付) ＋￥36,000	MZ-1500
XIC ＋￥188,500	XI turbo/30

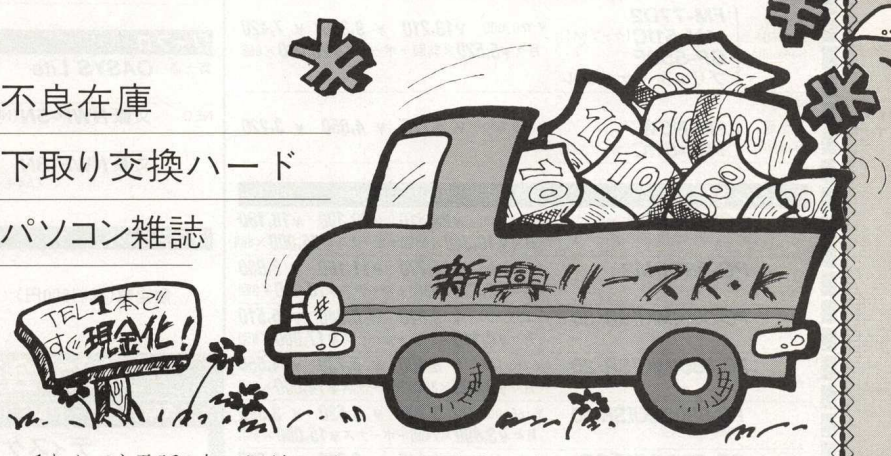
その他どんな機種でもご相談下さい。

〈ショップ社長・店長殿〉

在庫品現金買取り 即金 秘密厳守

在庫の多少にかかわらず

- ●サプライ品
- ●新古ハード
- ●中古ハード
- ●周辺機器
- ●販捉品
- ●展示ハード 新古・中古
- ●不良在庫
- ●下取り交換ハード
- ●パソコン雑誌



◀なんでも電話1本で迅速フットワーク。TEL 06(567)0384 03(253)4230

新興リース6つの特典

- 全品保証書付 最低3ヵ月
- 豊富な在庫
- チェック・リフレッシュ済
- 日曜・祝日の発送OK
- アフターサービス万全
- らくらくクレジット3〜60回

創業 25年

新興リース株式会社

通信機器・OA事業部

〒556 大阪市浪速区桜川 4丁目9番3号

大阪 06(567)0384

東京 03(253)4230

年中無休 営業時間 AM10:00〜PM8:00

—下取交換方法—

1. まず、査定申込書かお電話であなたの中古パソコンの査定を受けてください。
2. 中古パソコンを宅配便でお送りください(送り先は電話で確認してください)。尚、送料は新興リースが負担いたします。
3. 送っていただいた中古パソコンを新興リースで最終チェック後、交換の場合は差額入金確認後、商品を発送いたします。買取りの場合はチェック後、現金をお送りします。

秋葉原プライスで、らくらくクレジット 3〜48回

ボーナス併用OK! 断然安い現金特価! 詳しくは、電話にてお問合せください。

マイコンセット		標準価格	24回払	36回払	48回払
No.1 SHARP X-1 turbo/30	CZ-852C / CZ-850D	¥407,800	¥15,110	¥10,690	¥8,480
		月々¥9,280×24回＋ボーナス¥35,000×4回			
No.2 SHARP X-1 turbo/20	CZ-851C / CZ-850D	¥377,800	¥14,000	¥9,910	¥7,860
		月々¥8,170×24回＋ボーナス¥35,000×4回			
No.3 SHARP X-1 turbo/10	CZ-850C / CZ-850D	¥297,800	¥11,040	¥7,810	¥6,200
		月々¥6,870×24回＋ボーナス¥25,000×4回			
No.4 NEC mr-PC	PC-6601SR / PC-TV151	¥249,800	¥9,500	¥6,720	¥5,330
		月々¥5,340×24回＋ボーナス¥25,000×4回			
No.5 NEC mr-PC	PC-6001MKⅡSR / PC-KD252 / PC-60M75(台)	¥185,100	¥7,030	¥4,980	¥3,950
		月々¥4,030×24回＋ボーナス¥18,000×4回			
No.6 NEC / SHARP / Seikosha	PC-9801M2 / 14M-522C(ケーブル付) / GP-550M / プリンターケーブル	¥612,100	¥21,410	¥15,150	¥12,020
		月々¥7,360×48回＋ボーナス¥28,000×8回			
No.7 NEC / Seikosha	PC-8801MKⅡSR/30 / PC-KD551K / GP-550M / プリンターケーブル	¥455,100	¥16,020	¥11,340	¥8,990
		月々¥6,670×36回＋ボーナス¥28,000×6回			
No.8 富士通	FM-16β (JIS配列or親指シフトキーボード付)	¥617,000	¥21,790	¥15,420	¥12,240
SHARP	14M-522C(ケーブル付)	月々¥7,570×48回＋ボーナス¥28,000×8回			
Seikosha	GP-550F / プリンターケーブル				
No.9 富士通 / SHARP / Seikosha	FM-77D2 / 14M-511C(ケーブル付) / GP-550F / プリンターケーブル	¥380,000	¥13,210	¥9,350	¥7,420
		月々¥5,520×36回＋ボーナス¥23,000×6回			
No.10 富士通 / SHARP	FM-NEW7 / 14M-511C(ケーブル付)	¥159,600	¥5,720	¥4,050	¥3,220

マイコン本体		標準価格	24回払	36回払	48回払
NEC	PC-9801-F3	¥758,000	¥28,810	¥20,390	¥16,180
		月々¥10,340×48回＋ボーナス¥35,000×8回			
	PC-9801-M2	¥415,000	¥15,770	¥11,160	¥8,860
		月々¥5,520×48回＋ボーナス¥20,000×8回			
	PC-8801MKⅡSR/30	¥258,000	¥9,810	¥6,940	¥5,510
		月々¥4,110×36回＋ボーナス¥17,000×6回			
	PC-8801MKⅡSR/20	¥213,000	¥8,100	¥5,730	¥4,550
		月々¥3,400×36回＋ボーナス¥14,000×6回			
	PC-8801MKⅡSR/10	¥168,000	¥6,390	¥4,520	¥3,590
		月々¥3,890×24回＋ボーナス¥15,000×4回			
	PC-8801MKⅡSR	¥108,000	¥4,110	¥2,910	¥2,310
	PC-6001MKⅡSR	¥89,800	¥3,420	¥2,420	¥1,920
富士通	FM-16β (JIS配列or親指シフトキーボード)	¥425,000	¥16,150	¥11,430	¥9,070
		月々¥6,770×36回＋ボーナス¥28,000×6回			
	FM-77D2	¥228,000	¥8,670	¥6,140	¥4,870
		月々¥5,000×24回＋ボーナス¥22,000×4回			
	FM-NEW7	¥99,800	¥3,800	¥2,690	¥2,130

ディスプレイ		標準価格	12回払	24回払	36回払
NEC	PC-KD551K(NEW)	¥99,800	¥7,190	¥3,800	¥2,690
	PC-KD552	¥112,000	¥8,210	¥4,340	¥3,070
	PC-KD252	¥67,800	¥4,970	¥2,630	¥1,860
	PC-TV151	¥94,800	¥6,950	¥3,670	¥2,600
SHARP	14M-511C(ケーブル付)	¥59,800	¥3,660	¥1,930	¥1,370
	CU-14D1 スモークド・フィルター付	¥108,000	¥7,580	¥4,000	¥2,840
SHARP	CU-12P1(ケーブル付)	¥118,000	¥8,280	¥4,370	¥3,100
	CU-14P1(ケーブル付)	¥128,000	¥8,990	¥4,750	¥3,360
	CZ-140DR(S)	¥89,800	¥6,300	¥3,330	¥2,360
富士通	MB-27343	¥67,800	¥4,970	¥2,630	¥1,860
	MB-27331	¥109,800	¥8,050	¥4,250	¥3,010

プリンター		標準価格	12回払	24回払	36回払
NEC	PC-PR201CL(NEW)(カラープリンター)	¥328,000	¥24,030	¥12,690	¥8,980
		月々¥7,690×24回＋ボーナス¥30,000×4回			
	PC-PR104(NEW)	¥148,000	¥10,860	¥5,730	¥4,060
Seikosha	GP-550M・F(ケーブル付)	¥89,800	¥4,590	¥2,420	¥1,720
	GP-700M(カラープリンター)	¥99,800	¥7,010	¥3,700	¥2,620
	GP-700F(ROM=GP-70880)	¥104,800	¥7,380	¥3,900	¥2,760
富士通	MB-27409	¥98,000	¥7,190	¥3,800	¥2,690
EPSON	RP-80F/TⅡK	¥129,000	¥8,360	¥4,400	¥3,120
	RP-80F/TⅡ	¥89,800	¥5,810	¥3,070	¥2,170
	UP-130K(第2水準)	¥318,000	¥18,610	¥9,820	¥6,950
		月々¥5,660×24回＋ボーナス¥25,000×4回			

ワープロ		標準価格	24回払	36回払	48回払
富士通	OASYS Lite	¥220,000	¥7,840	¥5,550	¥4,400
		月々¥4,510×24回＋ボーナス¥20,000×4回			
NEC	文豪NWP-5N(NEW)	¥398,000	¥15,130	¥10,710	¥8,500
		月々¥6,540×36回＋ボーナス¥25,000×6回			
	文豪NWP-8N(A4モデル)	¥698,000	¥26,510	¥18,760	¥14,880
		月々¥9,230×48回＋ボーナス¥34,000×8回			

ディスケット

限定数(送料900円)

3M	MD-2D	10枚	¥5,600
MAXELL	MD-2D	10枚	¥5,800
Puteman	MD-2D	10枚	¥4,980

ラジオ会館7F店頭にて!

AM10:00〜PM7:00 日、祭日AM10:00〜PM6:30

ディスケット大量特価販売中

MAXELL、FUJI、TDK、3M、Data Life、MEMOREX、IBM、Puteman

5インチ	2D	10枚	¥4,980より	8インチ	2D	10枚	¥7,900より
	2DD	10枚	¥7,900より	3.5インチ	2D	10枚	¥10,700より
	2HD	10枚	¥9,800より		1D	10枚	¥8,700より

■広告商品は一例です。他の商品も豊富に取扱っておりますのでお気軽にご相談ください。
■クレジットの月々のお支払いは3,000円以上、それ以下の場合は回数の調整をさせて戴きます。

アキハバラ
エフ商会

TEL (03)251-2541(代)
東京都千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F

営業時間 AM10:00〜PM7:00
日、祭日も受付けます。

■全国無料配達(但し、一部地域を除きます)
■低金利クレジット、ボーナス併用OK
■頭金なしで商品先取り
■すべてメーカー保証付、アフターケア万全

お申込みは今すぐ、ハガキで

101
東京都千代田区外神田一-十五-十六
ラジオ会館7F
(株)エフ商会 通信販売部

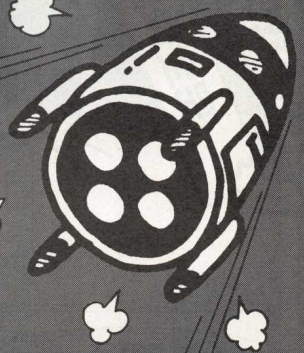
クレジット申込書
- ご注文商品
- お支払い回数
- お名前・年令
- ご住所・TEL
- お勤め先名
- お勤め先のTEL

※ご注文の際は色指定をしてください。

掘り出し物いっぱい

さあ、マイコン衛星へ出発!





限定15台

NEC PC-6001mkIISR

●本体……¥89,800
●14型カラーディスプレイテレビ……¥98,000
現金大特価 計 ¥122,000

NEC Mr PC

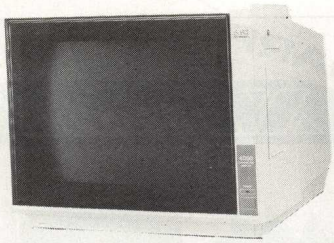
●本体・キーボード PC-6601SR……¥155,000
●ディスプレイテレビ PC-TV151……¥94,800
8,000×36回 計 ¥249,800

SSI カラーキャラクタディスプレイ

■CR-539 ¥99,800
14型高解像度カラーディスプレイ
●接続ケーブル(8D-8K)・スモークドフィルターは常装備です。

■CR-531 ¥134,800
14型高解像度カラーディスプレイ
●接続ケーブル(8D-8K)・スモークドフィルターは常装備です。

■CR-550 ¥59,800
14型ファインピッチハイコントラストカラーディスプレイ
●接続ケーブル(8D-8K)は常装備、スモークドフィルターはオプションです。



SHARP MZ-5500

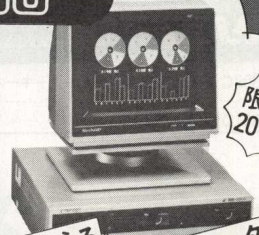
セット例

●MZ-5521(本体)フロッピ ディスク×2 ¥388,000
●MZ-1D11(12インチカラーディスプレイ) ¥113,000
●MZ-1R10(漢字メモリ)……¥30,000
●MZ-1X10(マウス)……¥19,800
●MZ-1P06(漢字プリンタ)……¥234,000
●MZ-1C32(フリンタケーブル)……¥6,800
●MZ-1U05(拡張ユニット)……¥12,000
●MZ-1R14(辞書ROMボード)……¥40,000
●MZ-2Z025(日本語ワードプロセッサ)……¥49,800
●プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
●ディスケット(10枚)……¥15,000
●システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

このシステムに限り 標準小売価格 ¥960,600

限定20セット 22%OFF

支払い例 頭金0円		
	月々12,470×60回	ボ3.6万×10回
	月々15,010×48回	ボ4万×8回
	月々18,800×36回	ボ4.8万×6回



限定20台

すぐ使えるパーソナルコンピュータシステム

NEC PC-8001mkIISR



セット例

●PC-8001mkIISR(本体)……¥108,000
●CR-550(カラーディスプレイ)……¥ 59,800
¥167,800

支払い例 頭金0円		
	月々	¥8,600×18回
	月々	¥6,700×24回

中古コーナー

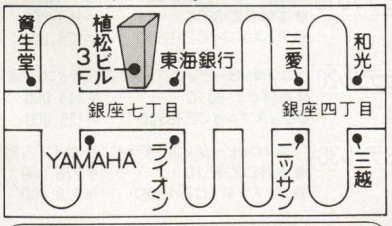
●QC-10‥セットで¥430,000
(CPU、CRT、KEY、ケーブル、FP-80)
●MP-80K……¥125,000
●FP-80(98用)‥¥ 90,000
●MP-80Ⅲ(8001用)‥¥ 85,000
●RP-80F/TII ¥ 95,000

SANWA SUPPLY INC.

☎03(571)2506

〒104 東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F

札 幌☎011(611)3450 | 大 阪☎06(365)8664
仙 台☎0222(65)3119 | 岡 山☎0862(41)6336
名古屋☎052(261)2561 | 福 岡☎092(471)6721



定休日:日・祭日・第2土曜
営業時間:AM9:30~PM6:30

こちら、マイコン衛星

高価下取り

完全保証

大特価セール

SHARP

限定20台

パソコンテレビ X1Cs

- CZ-803C（パーソナルコンピュータ＋キーボード）……¥119,800
- CZ-801D（カラーディスプレイ）……¥ 99,800

¥219,600

SHARP

限定20台

パソコンテレビ X1CK

- CZ-804C（パーソナルコンピュータ＋キーボード）……¥139,800
- CZ-801D（カラーディスプレイ）……¥99,800

¥239,600

SHARP

●X-1C用 3インチフロッピーディスクセット

CZ-81EB 拡張I/Oボックス……¥29,800
CZ-8B01 フロッピーインターフェース……¥14,800
CZ-8B01 フロッピーインタ
CZ-300F フロッピーディスクドライブ……¥79,800
CZ-8W301 ディスク BASIC……¥ 7,000

計 ¥131,400
¥5,720×24

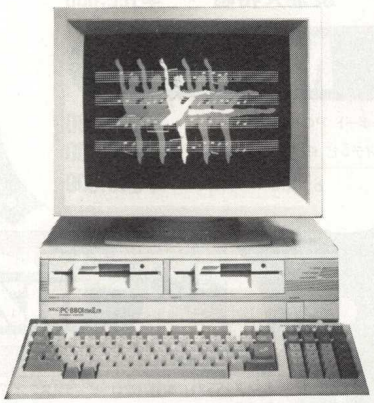
●X-1用 3インチフロッピーディスクセット

CZ-8EP 拡張I/Oポート……¥11,800
CZ-8B01 フロッピーインターフェース……¥14,800
CZ-300F フロッピーディスクドライブ……¥79,800
CZ-8W301 ディスクBASIC……¥ 7,000

計 ¥113,400
¥4,950×24

		48回払い
●MZ-1U03 MZ-700用拡張ユニット	¥ 35,000	¥ 870
●MZ-1U01 MZ-2000用拡張ユニット	¥ 37,000	¥ 920
●MZ-2200用 16ビットボードキット、漢字ROM付（MZ-1T02が必要）	¥107,000	¥2,650
●MZ-1R13 MZ-2000用、漢字ROM	¥ 41,800	¥1,040
●MZ-1R01 グラフィック、RAM P1	¥ 39,000	¥ 970
●MZ-1R02 グラフィック、RAM P2、P3	¥ 16,000	¥ 400
●MZ-1F07 フロッピーディスク（BASIC付）	¥168,000	¥4,160

●コンパクトフロッピーディスク用 CP/M（CZ-3CPM）…¥16,800



NEC

PC-8801mkIISR

PC-8801nKⅡSR/10…¥168,000 フロッピーディスクなし
PC-8801nKⅡSR/20…¥213,000 フロッピーディスク1台内蔵
PC-8801nKⅡSR/30…¥258,000 フロッピーディスク2台内蔵

セット例

- ●PC-8801nKⅡSR/30（本体）……¥258,000
- ●PC-KD851（14インチカラーディスプレイ）¥158,000

¥416,000

支払い例 頭金0円		
	月々	9,840×24回 ㊊4万×4回
	月々	8,500×36回 ㊊2万×6回

セット例

- ●PC-8801nKⅡSR（本体）……¥258,000
- ●CR539 14インチカラーディスプレイ……¥ 99,800

¥357,800

支払い例 頭金0円		
	月々	9,200×24回 ㊊3万×4回
	月々	6,900×36回 ㊊2万×6回

NEC

限定10台

PC-9801F-2

セット例

- ●PC-9801F2（CPU）……¥398,000
- ●CR-539（カラーディスプレイ）……¥ 99,800
- ●RP80 F/TⅡK 漢字プリンタ（ケーブル付）…¥136,500
- ●PC-9836-4（ディスケット10枚組）……¥ 15,000

標準小売価格¥649,300

支払い例	初回	2回目以降	㊊
	10,457	10,423×41回	3.7万×7回
	9,950	9,950×47回	3 万×8回

セット例

- ●PC-9801F2（CPU）……¥398,000
- ●CR-539（カラーディスプレイ）……¥99,800
- ●PC-8825（漢字プリンタ）……¥176,000

標準小売価格 ¥673,800

支払い例	初回	2回目以降	㊊
	10,905	10,895×41回	3.8万×7回
	10,525	10,525×47回	3 万×8回



SHARP

X1turbo

限定15セット



モデル10（高速電磁メカのカセットレコーダ内蔵）
- ●本体CZ-850C……¥168,000
- ●ディスプレイCZ-850D……¥129,800

モデル20（ミニフロッピーディスクドライブ1ドライブ内蔵）
- ●本体CZ-851C……¥248,000
- ●ディスプレイCZ-850D……¥129,800

モデル30（ミニフロッピーディスクドライブ2ドライブ内蔵）
- ●本体CZ-852C……¥278,000
- ●ディスプレイCZ-850D……¥129,800

現金大特価

探検中、どうぞ。

頭金不要
支払い回数1~60回
大特価クレジット
低金利クレジット
全国無料配送
日曜配達

EPSON

日本語ハンドヘルドコンピュータ

HC-88



- ●日本語ワードプロセッサ
- ●日本語簡易言語
- ●日本語CP/M
- ●日本語BASIC
- ●その他プログラム付

本体価格　¥298,000

★ご希望のシステム構成も承ります。
★月々のお支払い金額その他、お気軽にご相談下さい。
★お支払いは月々 5,000円以上でお願い致します。

FP-80 ターミナルプリンタ(PC用)……	¥153,000	5,230×36回
FP-80K 漢字プリンタ(PC用)……	¥193,000	6,600×36回
FP-100 ターミナルプリンタ(PC用)…	¥193,000	6,600×36回
UP-130K 漢字プリンタ(PC用)……	¥298,000	大特価
JP-80 カラープリンタ ……	¥158,000	4,860×36回
DP-100 デイジーホイールプリンタ…	¥150,000	4,620×36回
TF-10 ターミナルフロッピー(PC用)…	¥129,800	5,150×30回
CP-20 パーソナルカプラ ……	¥ 49,800	4,800×10回
HC-88 (JIS キーボードタイプ)……	¥298,000	7,380×48回
HC-80 ハンドヘルドコンピュータ ……	¥198,000	4,900×48回
HC-40 ハンドヘルドコンピュータ ……	¥128,000	4,570×30回
HC-20 ハンドヘルドコンピュータ ……	¥138,000	4,930×30回
HI-80 カラープロッタプリンタ ……	¥ 84,000	5,550×15回
IP-130K インクジェットプリンタ ……	¥490,000	10,290×60回
RP-80II ターミナルプリンタ……	¥ 79,000	5,220×15回
RP-80F/TIIK 漢字プリンタ……	¥129,000	大特価
RP-100 ターミナルプリンタ……	¥134,000	4,130×36回



中古品多数在庫 クレジット可能

SHARP カラーディスプレイテレビ 98,000円

大特価セール

〈クイックディスク内蔵〉

- ●MZ-1500(本体)……¥89,800
- ●カラーディスプレイテレビ……¥98,000
- ●8D-8K(ケーブル)……¥ 2,200

¥122,000

現金大特価



限定10台

SANWA SUPPLY INC.

東京サプライセンター ☎03(571)2506

〒104 東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F

札　幌	☎011(611)3450
仙　台	☎0222(65)3119
名古屋	☎052(261)2561
大　阪	☎ 06(365)8664
岡　山	☎0862(41)6336
福　岡	☎092(471)6721



●定休日 日・祭日・第2土曜　●営業時間 AM9:30~PM6:30

パソコン 売ります！買います！

★現金下取大歓迎

新品・中古パソコン

全国どこでも電話一本でOK！

〈名古屋店〉(052)264-4145(代)　〈浜松店〉(0534)55-1781(代)

お待たせ！

4/1 四日市店 OPEN

四日市←→名古屋←→浜松

コム・イン
FRIENDショップ募集
出資金300万円で
あなたも、パソコンショップのオーナー！ 立地調査から開店準備、社員教育まで御指導いたします。
★★★お問合わせ★★★
名古屋市中村区名駅5丁目16番17号
コンピュータ インストラクト㈱
☎052(561)9771代表

四日市店OPEN記念 限定大特価セット！ 数に限りあり

中古未使用	PC-9801m2＋有名メーカー4050字カラーディスプレイ	¥380,000
中古未使用	PC-8801mkIISR/30＋PC-TV351	¥290,000
新品	PC-8001mkIISR＋有名メーカー2000字カラーディスプレイ＋データレコーダ	¥127,980
新品	MZ-1500＋有名メーカー2000字カラーディスプレイ	¥100,000

コム・イン即決クレジット
月々3,000円より
頭金なしで
今すぐお手元へ
〈免許証、銀行印をお持ちください〉

日本一低金利

パソコンレンタル　ソフト開発　通信販売

パソコンなんでもショップ
コム・イン
Ci コンピュータ インストラクト㈱

■営業時間／AM10:00～PM 7:00 〈年中無休〉

パソコン110番開設

「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みに コム・イン がお答えします。
「ちょっとしたことなんだけど」とか「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。

会員制

専門ショップ

話題の名古屋価格でお届けします

〈四日市店〉(0593)53-7565(代)（但し、四日市店への電話でのお問い合せは4月1日よりお願い致します。）

下取交換

中古	＋差額	＝新品
★PC-6001mkII	＋173,000円	➡ PC6601SR+PC-TV151
★PC-8801	＋161,000円	➡ PC-8801mkIISR/30
★PC-8801mkII／30	＋ 96,000円	➡ PC-8801mkIISR/30
★PC-8801mkII／30	＋2?2,000円	➡ PC-9801m2
★PC-8822	＋172,000円	➡ PC-PR201
★FM-7	＋155,000円	➡ FM-77L4
★X-1 ディスプレイセット	＋240,000円	➡ X-1ターボ/30ディスプレイセット
★2000字カラーディスプレイ	＋ 59,000円	➡ PC-KD551K
★MSX(32K)	＋ 64,000円	➡ FM-new7

※但し、上記の差額金額は下取り品が完動、マニュアル、付属品、箱が全部そろっている時の金額です。

中古在庫品

- ◆PC-8801mk II/20……140,000円
- ◆PC-8801mkII/30……170,000円
- ◆PC-8801……80,000円
- ◆PC-8001……35,000円
- ◆FM-7……60,000円

新品超特価

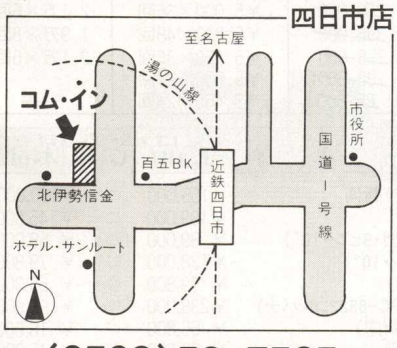
- ◆FM-new7＋有名メーカー2000字カラーディスプレイ＋データレコーダ……108,000円
- ◆PC-6001mkIISR＋有名メーカー2000字カラーディスプレイ＋データレコーダ……112,980円
- ◆有名メーカー2000字カラーディスプレイ……35,000円
- ◆有名メーカー2000字グリーンディスプレイ……15,000円

〈価格はTELにておたずねください〉

- ●商品の在庫状況は電話にておたずねください。
- ●中古品、新品とも地方発送致します。
- ●パソコン(ハード)レンタルもうけたまわります。

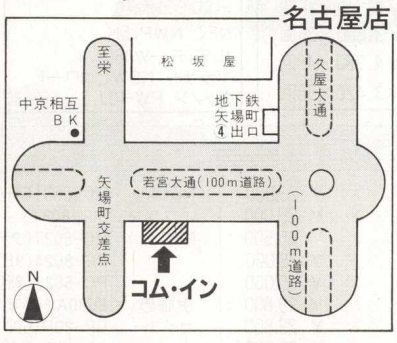
※中古下取り価格は随時変動しております。下取交換価格については、その都度ご確認ください。

四日市店



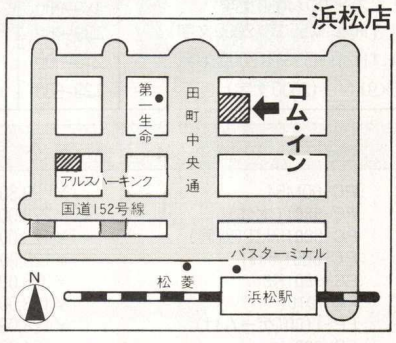
☎(0593)53-7565
四日市々安島2-1-1　丹羽ビル2F

名古屋店



☎(052)264-4145(代)
名古屋市中区大須4-1-9菱水ビル2F

浜松店



☎(0534)55-1781(代)
浜松市田町227-16　チサンビル3F

断然安い特選セット・下取りセール開始

断然安い現金特価 | 代金到着時払
全国無料配送 | 日曜配送も可
組合わせ自由自在 | 頭金なしのクレジット

下取交換コーナー

高価下取 | 格安販売
全品保証 | 不要パソコン買取

新機種へのグレードアップに御利用下さい。掲載以外の組合わせもOK、御相談下さい。

下取り交換例

下取機種		差額	新品機種
PC-6001mkII	+	¥ 65,000	PC-8001mkIISR
PC-6001mkII	+	¥105,000	PC-6601SR
PC-8001mkII	+	¥ 60,000	PC-8001mkIISR
PC-8001mkII	+	¥185,000	PC-8801mkIISR/30
PC-8801	+	¥225,000	PC-9801F2
PC-8801	+	¥157,000	PC-8801mkIISR/30
PC-8801mkII/10	+	¥147,000	PC-8801mkIISR/30
PC-8801mkII/20	+	¥190,000	PC-9801F2
PC-8801mkII/30	+	¥170,000	PC-9801F2

NOVA特選基本セット

NOVAが自信をもってお勧めするセットです。
もちろん"新品"、掲載以外の組合わせも自由自在。

SET NO. N-21 PC-6001MKIISR

PC-6001MKIISR	¥89,800
14M141C(ケーブル付)	¥69,800
定価合計 ¥159,600	特価 **¥115,000**
月々¥3,270×24回 ボ1.4万×4回	

SET NO. N-22 MR.PC

PC-6601SR	¥155,000
PC-TV151	¥ 94,800
定価合計 ¥249,800	NOVA特価
月々¥4,150×36回 ボ1.6万×6回	

SET NO. N-23 PC-8001MKIISR

PC-8001MKIISR	¥108,000
14M-511C	¥ 59,800
定価合計 ¥167,800	特価 **¥127,000**
月々¥3,690×24回 ボ1.5万×4回	

SET NO. N-24 PC-8801MKIISR MODEL10

PC-8801MKIISR/10	¥168,000
14M-511C	¥ 59,800
定価合計 ¥227,800	特価 **¥180,000**
月々¥3,650×36回 ボ1.5万×6回	

SET NO. N-25 PC-8801MKIISR MODEL20

PC-8801MKIISR/20	¥213,000
FTC-1435H	¥ 99,500
定価合計 ¥312,500	特価 **¥243,000**
月々¥4,080×48回 ボ1.5万×8回	

SET NO. N-26 PC-8801MKIISR MODEL30

PC-8801MKIISR/30	¥258,000
FTC-1435H	¥ 99,500
定価合計 ¥357,500	特価 **¥279,000**
月々¥4,730×48回 ボ1.7万×8回	

SET NO. N-27 PC-9801E

PC-9801E	¥215,000
FTC-1435H(4050文字・カラー)	¥ 99,500
定価合計 ¥314,500	特価 **¥240,000**
月々¥4,870×36回 ボ2.0万×6回	

SET NO. N-28 PC-9801M2

PC-9801M2	¥415,000
FTC-1435H(4050文字・カラー)	¥ 99,500
定価合計 ¥514,500	特価 **¥408,000**
月々¥6,890×48回 ボ2.5万×8回	

SET NO. N-29 PC-9801F2

PC-9801F2	¥398,000
14M522C(4050文字・カラー)	¥ 99,500
定価合計 ¥497,800	特価 **¥352,000**
月々¥5,890×48回 ボ2.2万×8回	

テレビも見れる。ビデオも見れる。ディスプレイ

品名	定価	月々
NEC C14N-26PV(2000文字)	~~89,800~~	¥3,070×24回
NEC PC-TV351(4050/2000文字)	~~129,800~~	¥3,560×36回
SONY KV-14CP1(2000文字)	~~99,800~~	¥3,390×30回
SONY KX-14HD1(4050/2000文字)	~~128,000~~	¥3,560×36回
SHARP CZ-150D(2000文字)	~~98,000~~	¥3,370×24回
SHARP CZ-850D(4050文字)	~~129,800~~	¥3,560×36回
National TH15-M55GR(2000文字)	~~139,000~~	¥3,800×36回
National TH21-H55GR(2000文字)	~~219,000~~	¥4,990×48回
東芝 15K91(N) (2000文字)	~~129,800~~	¥3,420×36回

日本語ワープロ特価奉仕中

品名	定価	月々	ボーナス時
東芝 JW-P30	~~280,000~~	¥4,410×36回	1.7万×6回
富士通 OASYS LITE	~~220,000~~	¥3,540×36回	1.3万×6回
富士通 MY OASYS 2S	~~430,000~~	¥5,660×48回	2.1万×8回
シャープ WD500	~~330,000~~	¥5,000×36回	2.1万×6回
シャープ WD-100 NEW	~~148,000~~	¥3,100×36回	0.6万×6回
キャノン PW-10	~~148,000~~	¥4,000×24回	1.3万×4回
キャノン CM-5	~~298,000~~	¥5,000×36回	2.1万×6回
NEC NWP-5N	~~398,000~~	¥5,230×48回	1.9万×8回
松下 RL-W450	~~298,000~~	¥5,220×36回	2.1万×6回
ブラザー NEWピコワード	~~98,000~~	¥5,800×24回	—
キャノン PW-10J	~~88,000~~	¥3,460×24回	—

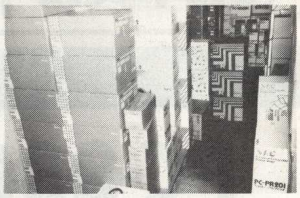
全品完全保証

NEC	PC-60M54	¥ 39,800	⇨ ¥ 23,000	NEC	PC-6601SR(R)新同	¥155,000	⇨ ¥120,000
	PC-8801(本体)	¥228,000	⇨ ¥ 85,000	エプソン	MP-80K	¥189,000	⇨ ¥ 45,000
	PC-8001mkII(新同)	¥123,000	⇨ ¥ 65,500	NEC	PC-8027(タテ型・9ピン・10″)	¥ 89,000	⇨ ¥ 58,000
	PC-8001mkII	¥123,000	⇨ ¥ 38,000		PC-8024(9ピン・10″)	¥128,000	⇨ ¥ 79,800
	PC-9801F2	¥398,000	⇨ ¥235,000		PC-6023(新同)	¥ 79,800	⇨ ¥ 55,000
東芝	PA-7010	¥168,000	⇨ ¥ 29,800	伊藤忠	8600AP漢字(PC-8822コンパチ)	¥238,000	⇨ ¥ 95,000
カシオ	FP-1100(ゲーム付)	¥128,000	⇨ ¥ 29,800	セイコー	GP-80P(6001対応)	¥ 65,800	⇨ ¥ 18,000
〃	FP-200	¥ 64,800	⇨ ¥ 25,800		GP-550M(新同)	¥ 89,800	⇨ ¥ 45,000
シャープ	MZ-2200+1T02(新同)	¥147,800	⇨ ¥ 69,800		GP-550F(新同)	¥ 89,800	⇨ ¥ 45,000
エプソン	HC-20	¥138,600	⇨ ¥ 68,000		GP-50MX(MSX用)(新同)	¥ 29,800	⇨ ¥ 17,000
ソード	M-5+FALC(新同)	¥ 59,600	⇨ ¥ 19,800	ロジテック	K-305(PC用デュアル)	¥128,000	⇨ ¥ 69,000
TAXAN	VISION I mkII(1000文字15色)	¥ 64,000	⇨ ¥ 35,000	NEC	PC-6601FD1	¥ 39,800	⇨ ¥ 23,000
東映	CDM140RX(2000文字カラー)	¥134,800	⇨ ¥ 32,000	富士通	MB27611(FM用デュアル)	¥128,000	⇨ ¥ 75,000

さらにお求め易くなりました　通信販売のお申し込みは ☎03-591-8761

下取機種		差額	新品機種
PC-9801	+	¥190,000	PC-9801F2
PC-9801	+	¥250,000	PC-9801M2
PC-9801E	+	¥240,000	PC-9801M2
PC-9801F2	+	¥158,000	PC-9801M2
FM-7	+	¥150,000	FM-77L4
FM-7	+	¥109,000	FM-77D1
FM-7	+	¥295,000	FM-16βFD
PC-6001mkII	+	¥178,000	X1 turbo/30
PC-8001mkII	+	¥168,000	X1 turbo/30





テレフォンベース
NOVA 03(591)8761 ノバ

SET NO. N-201
PC-9801F3
プリンター付

PC-9801F3	¥758,000
14M522C(4050文字・カラー)	¥ 99,800
UP130K(PC JIS1)	¥298,000

定価合計 ¥1,155,800　特価 **¥850,000**
月々¥12,410×60回 ㊍4.2万×10回

SET NO. N-202
PC-9801M3
プリンター付

PC-9801M3	¥838,000
14M522C	¥ 99,800
UP-130K	¥298,000

定価合計 ¥1,235,800　特価 **¥935,000**
月々¥13,690×60回 ㊍ 4.6万×10回

SET NO. F-21
FM NEW7

FM NEW7	¥99,800
14M511C(2000文字・カラー・ケーブル付)	¥59,800

定価合計 ¥159,600　特価 **¥115,000**
月々¥3,280×24回 ㊍1.4万×4回

SET NO. F-22
FM-77L4
新登場

FM-77L4	¥238,000
FTC-1435H	¥ 99,500

定価合計 ¥337,500　特価 **¥259,000**
月々¥5,350×36回 ㊍ 2.1万×6回

SET NO. F-23
FM-16β FDタイプ

MB25420	¥400,000
MB27110(JISキーボード)	¥ 25,000
FTC-1435H(4050文字)	¥ 99,500

定価合計 ¥524,500　特価 **¥415,000**
月々¥7,080×48回 ㊍2.5万×8回

SET NO. F-24
FM-16β HDタイプ

MB25425	¥725,000
MB27110(JISキーボード)	¥ 25,000
CU-14P1(4050文字・0.31ピッチ)	¥128,000

定価合計 ¥878,000　**¥692,000**
月々¥10,140×60回 ㊍3.4万×10回

SET NO. S-21
MZ-1500

MZ-1500	¥89,800
MB27343(ケーブル付)	¥67,800

定価合計 ¥157,600　特価 **¥110,000**
月々¥3,200×24回 ㊍1.3万×4回

SET NO. S-22
X-I TURBO MODEL20

CZ851C	¥248,000
PC-TV351	¥129,800

定価合計 ¥377,800　**¥286,000**
月々¥4,920×48回 ㊍1.7万×8回

SET NO. S-23
X-I TURBO MODEL30

CZ852C	¥278,000
PC-TV351	¥129,800

定価合計 ¥407,800　**¥305,000**
月々¥5,090×48回 ㊍1.9万×8回

SET NO. S-24
XICS
超特価

CZ-803C	¥119,800
CZ-801D	¥ '99,800

定価合計 ¥219,600　NOVA超特価
月々¥3,270×36回 ㊍1.3万×6回

周辺機器

※月々のお支払いが3000円以上になるように自由に組合せて下さい。

品名	定価	24回	36回
NEC			
PC-8801-02N	~~43,000~~	1,800	1,270
PC-9801-02L	~~40,000~~	1,560	1,093
PC-9801-10	~~30,000~~	1,250	890
PC-PR401(ケーブル付)	~~47,300~~	1,980	1,400
PC-PR104(新登場)	~~148,000~~	5,750	4,030
PC-PR201	~~298,000~~	12,400	8,790
N-5911	~~65,000~~	2,540	1,780
PC-8801mkIIFD1	~~60,000~~	2,510	1,770
PC-9881K(I/F付)	~~348,000~~	14,500	10,240
PC-KD551	~~99,800~~	3,656	2,563
富士通			
MB-22405	~~35,000~~	1,460	1,030
MB-28121	~~99,800~~	4,170	2,940
MB-27409(ケーブル付)	~~104,800~~	4,380	3,090
CRTディスプレイ			
TOEI FTC-1208	~~129,800~~	4,470	3,160
シャープ CU-14P1	~~128,000~~	4,390	3,080
シャープ MD-12P1	~~39,800~~	1,470	1,030

品名	定価	24回	36回
シャープ CU-14D1(2000 4050文字)	~~108,000~~	3,900	2,740
シャープ CU-12P1(4050文字・0.28mm)	~~118,000~~	4,290	3,000
NEC PC-KD851(4050文字・21ピン)	~~158,000~~	6,142	4,305
FDD			
富士通 MB27531(3.5×2ドライブ・I/F込)	~~99,800~~	4,000	2,800
NEC PC-80S31	~~168,000~~	6,540	4,580
エプソン TF10 PC(デュアル・ケーブル・システム付)	~~141,800~~	5,020	3,520
エプソン TF10 FM(デュアル・ケーブル・システム付)	~~132,800~~	4,730	3,320
I・Oデータ PFD-8	~~219,000~~	9,070	6,360
I・Oデータ PIO-9134E(98用512KB RAM)	~~80,000~~	3,320	2,330
I・Oデータ PIO-9034(98用256KB RAM)	~~42,000~~	1,760	1,230
プリンター			
エプソンRP-80II	~~79,000~~	2,973	2,090
エプソンUP-130K(88)	~~298,000~~	11,220	7,860
エプソンRP-80IIK	~~119,000~~	4,540	3,180
エプソンRP-80IIF/TK	~~129,000~~	4,880	3,420
セイコーGP-500M・F	~~54,800~~	1,920	1,350
セイコーGP-550F・M	~~89,800~~	3,440	2,440
NEC PC-PR201CL(新登場)	~~328,000~~	12,770	8,950

NOVA特価 早い者勝ち

現金一括
■電話でお申し込み下さい。
■現金書留または下記口座へお振込み下さい。
■商品到着時のお支払も可能です。
●三菱銀行虎ノ門支店 ㊎4721352 ノバ

クレジット
■電話でお申し込み下さい。
クレジット用紙をお送りします。
■頭金ナシ、1回～60回までお支払方法自由自在。ご相談下さい。

お申し込みは☎03-591-8761㈹
テレフォンベース ノバ
電話受付時間10:00AM～10:00PM 日・祭/休業
〒105 東京都港区西新橋1-19-6 桔梗備前ビル4F

通信販売 ジャスコ 秋葉原CVA

COMPUTER VISUAL & AUDIO

信用第一

1. 全国無料配達
2. 低金利クレジット
3. 頭金なしで商品先どり
4. 完全保証
5. 日・祭日も受付可

※初回支払は端数がプラスされます。

NEC

PC-8801mkIISR



PC8801mkIISR model30(本体)……258,000円
(ミニフロッピィディスクドライブ2台実装)
PC-KD851(ディスプレイ)……158,000円
●20回支払(ボーナス併用)例 月々11,800円 ㊎6万×3回
●48回均等支払例 月々10,100円
合計価格 ~~416,000円~~

model20(ミニフロッピィディスクドライブ1台実装)
標準価格 213,000円

model10(ミニフロッピィディスクドライブオプション)
標準価格 168,000円

PC-9801M2



PC-9801M2(本体)……415,000円
PC-KD551(14インチカラーCRT)……118,000円
●20回支払(ボーナス併用)例 月々13,100円 ㊎8万×3回
●48回均等支払例 月々12,100円
合計価格 ~~533,000円~~

PC-8001mkIISR



PC-8001mkIISR(本体)……108,000円
PC-KD351(ディスプレイ)……99,800円
●20回支払(ボーナス併用)例 月々5,700円 ㊎3万×3回
●48回均等支払例 月々4,900円
合計価格 ~~207,800円~~

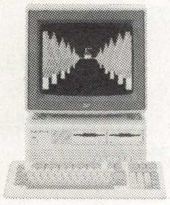
富士通

FM-NEW7



MB25015(本体)……99,800円
MB27343(14インチカラーCRT)……67,800円
MB26512(カラーCRTケーブル)……1,800円
MB27501(FMデータレコーダ)……12,800円
●20回支払(ボーナス併用)例 月々4,100円 ㊎2.5万×3回
●48回均等支払例 月々6,800円
合計価格 ~~182,200円~~

FM-77L4



MB-25260(本体)……238,000円
MB-27331(14インチカラーCRTディスプレイ)……109,000円
●20回支払(ボーナス併用)例 月々9,300円 ㊎5万×3回
●48回均等支払例 月々8,100円
合計価格 ~~347,800円~~

FM-11AD2+



MB-25046(本体・ワープロソフト付)……325,000円
MB-27333(14インチカラーCRTディスプレイ)……155,000円
●20回支払(ボーナス併用)例 月々13,100円 ㊎8万×3回
●48回均等支払例 月々12,100円
合計価格 ~~480,000円~~

SHARP

パソコンテレビ X1turbo



CZ-852C(本体:モデル30)……278,000円
CZ-850D(15インチカラーディスプレイテレビ)……129,800円
8ビットデータビジレスS……48,000円
●20回支払(ボーナス併用)例 月々10,700円 ㊎7万×3回
●48回均等支払例 月々10,200円
合計価格 ~~455,800円~~

IBM

IBM特約店

IBMパーソナルコンピューターJX

iBASE JXサービス中 定価¥50,000 データベース



JX3……332,000円
14型カラーディスプレイ……166,000円
日本語DOS……20,000円
拡張表示モードカートリッジ……20,000円
●20回支払(ボーナス併用)例 月々14,700円 ㊎8万×3回
●48回均等支払例 月々12,900円
合計価格 ~~338,000円~~

●オプション
感熱プリンター……45,000円
熱転写プリンター(10型)……136,000円
熱転写プリンター(16型)……175,000円

CVA推薦ソフト

		標準価格	月々均等支払例
98シリーズ	大番頭	~~200,000円~~	10,000円×20回
	ワープロダイナデスク	~~140,000円~~	7,000円×20回
	VENIX	~~98,000円~~	9,800円×10回
88シリーズ	JET88	~~35,800円~~	3,500円×10回
	アバロンマイカード	~~58,000円~~	5,800円×10回
JXシリーズ	iBASE JX	~~50,000円~~	5,000円×10回
	JX WORD	~~58,000円~~	5,800円×10回
	青色申告用会計	~~48,000円~~	4,800円×10回
X-1シリーズ	ビジレスS	~~48,000円~~	4,800円×10回

■ワードプロセッサー

	商品名	標準価格	20回支払(ボーナス併用)例
NEC	NWP-5N	~~390,000円~~	10,700円×20回 ㊎6万×3回
富士通	オアシスライト	~~220,000円~~	6,000円×20回 ㊎3万×3回
キャノン	CM-5	~~298,000円~~	8,300円×20回 ㊎4万×3回
	CM-3	~~189,000円~~	4,500円×20回 ㊎3万×3回
	PW-10	~~148,000円~~	4,100円×20回 ㊎2万×3回
シャープ	WD-500	~~330,000円~~	8,000円×20回 ㊎4万×3回
	WD-100	~~148,000円~~	4,100円×20回 ㊎2万×3回

ブラザー日本語パーソナルライター
ピコワード 標準価格 88,000円 3,600円×15回

パソコンのことならソフトからハードまで何でも揃う CVA秋葉原店
●パソコン教室開催中
●年中無休
●営業時間/10:00AM~8:00PM
03(258)3711(大代)



通販のお申し込みは…
コレクトコール<106番>で!!
※都内の方はコレクトコールできません。
受付時間10:00~20:00
I/O係迄

東京(03)258-3710(代)

資本金/115億8,614万円 売上高/6,951億円(昭和59年2月現在)

ジャスコ株式会社CVA事業部
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2

春一番の買いやすさ。

ソニーのパソコン、月々3,000円より。

TEL & MAIL SYSTEM 送料無料 HOME SHOPPING CLUB

●「SMC-777ガイドブック」プレゼント

シンセ派もCG派も楽しめる
やさしさ抜群！の高性能パソコン。

SONY



ベストセラー

注文番号A-69／HiT-BiT SMC-777C(セット)

思い通りの絵が画けるグラフィック・エディター、自由に音作りを楽しめるミュージック・ディスク、そして、オリジナル・ゲーム、ストリッツ・ペーパーなど5枚のユーティリティ・ディスクを標準装備。パソコンを楽しみたい人のベスト・チョイス。

SMC-777C（本体）
- CPD-14CD1(カラーモニター) ¥74,800
- SMK-702(プリンター)

セット価格¥249,000　割賦価格A¥331,968
- A ¥3,000×47回 初¥6,968 計¥23,000×8回
- B ¥4,000×47回 初¥7,968 計¥17,000×8回
- C ¥5,000×47回 初¥　968 計¥12,000×8回

●「SMC-777ガイドブック」プレゼント

SONY

充実ソフトが楽しい
高性能機。



注文番号A-70／HiT-BiT SMC-777(セット)

3.5インチ大容量マイクロ・フロッピー搭載。本格派のための実用パソコン。注目の次世代言語Dr. LOGO、プログラム開発をバック・アップするアセンブラやデバッガなど、8種類の実用ソフトウェアを標準装備。

SMC-777（本体）
- KX-13CD1(カラーモニター) ¥69,800
- SMK-702(プリンター)

セット価格¥224,600　割賦価格A¥298,718
- A ¥3,000×47回 初¥5,718 計¥19,000×8回
- B ¥4,000×47回 初¥6,718 計¥13,000×8回
- C ¥5,000×47回 初¥7,718 計¥7,000×8回

どのパソコンにも良くにあう、
高性能データ
レコーダー。

SONY



注文番号A-75／データレコーダー

ADS(オート・データ・リサーチ)によって、目的のプログラムの乗早い頭出しが可能。REC MUTEボタンによるワン・タッチのブランク作成や、位相反転スイッチ、ロードレベル切り替えスイッチなど、便利な機能を盛り込んだパソコン専用データレコーダー。

SDC-500
現金価格¥11,800　割賦価格B¥12,154
- A ¥2,000×5回 初¥2,508
- B ¥4,000×2回 初¥4,154

●「電子のMSX入門書」プレゼント

ゲーム派のMSXパソコンボ自作のゲームで
友達を驚かしてやれ！ 通信講座で
明日のスター・プログラマーを目指せ。

SONY



ベストセラー

注文番号A-29／HiT-BiT本格派システムP100(セット)

人気のHit Bitメッツオー、HB-101に通信講座によるゲーム・ソフト制作トレーニングをセット。さらに、ブラックトリニトロン・テレビKV-14G11、高性能データレコーダSDC-500、ゲームに欠かせないジョイスティックJS-55の組み合わせで、フル装備。

HB-101（本体）●SDC-500(データコーダ) ●JS-55(ジョイスティック) ●KV-14G11(カラーモニター) ¥44,800

セット価格¥134,600　割賦価格A¥169,596
- A ¥3,000×35回 初¥4,596 計¥10,000×6回
- B ¥3,700×47回 初¥5,118
- C ¥5,000×23回 初¥2,482 計¥10,000×4回

CGファンには
欠かせない
パソコン専用
ディスプレイ。

SONY



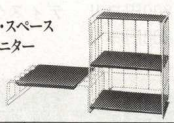
注文番号A-72／カラーモニター

ファインピッチ・トリニトロン管の採用で、2000文字鮮明表示高精度グラフィックス対応。アナログ(21ピン)、デジタル(8ピン)の最新RGB対応型ディスプレイ。

KX-13CD1
現金価格¥69,800　割賦価格A¥81,666
- A ¥3,400×23回 初¥3,466
- B ¥4,000×19回 初¥4,270
- C ¥5,000×11回 初¥2,478 計¥10,000×2回

君のマイコン・スペース
を演出するモニター
・スタンド。

SONY



注文番号A-76／モニター・スタンド

フォルムが美しい汎用ラック。ブラックカラーのモニタースタンドが良く似合う。

SU-M101
現金価格¥6,500　割賦価格A¥6,695
- A ¥2,200×2回 初¥2,295

コンポ・タイプにマイコン・コーナーを
仕上げるにはアクセサリー・スタンド。 SONY

注文番号A-77／モニター・スタンド

スッキリ・レイアウトで、マイコン・ライフを充実させよう。周辺機器も楽々収まる2段式のアクセサリー・スタンド。

SU-M102
現金価格¥8,500　割賦価格A¥8,755
- A ¥2,900×2回 初¥2,955

●「電子のMSX入門書」プレゼント

ワープロ派のパソコンボ買ったその日から
簡単ワープロ。暑中見舞いが待ち遠しい。

SONY



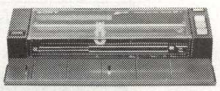
注文番号A-71／HiT-BiT本格派システムP200(セット)

人気のHit Bitメッツオー、HB101が、パーソナル・ワープロに大変身。カラー・プロッタープリンタPRN-C41、(4色カラー)、データレコーダSDC-500、さらに、お葉書ワープロソフト「プロッ太(文字フォント葉付き)」をセットし、文字だけではなく、お絵かきも楽々。

HB-101（本体）●PRN-C41(プリンター) ●SDC-500(データレコーダ) ●プロッ太 HBS-H001C ●KV-14G11(カラーモニター) ¥44,800

セット価格¥154,600　割賦価格A¥205,618
- A ¥3,000×47回 初¥　618 計¥　8,000×8回
- B ¥4,200×47回 初¥8,218
- C ¥5,400×35回 初¥5,796

週刊誌より大きいA4版から、 SONY
ハガキにプリントが可能。
グラフやイラストもカラフルに作成できる。



注文番号A-73／カラープロッタープリンタ

カット紙、ロール紙対応。テキスト・モードとグラフィック・モードの2モードを自由選択、専用コマンドで操作は簡単。セントロニクス仕様インターフェイス装備。

PRN-C41
現金価格¥52,800　割賦価格A¥60,720
- A ¥3,000×19回 初¥3,720
- B ¥4,000×11回 初¥　608 計¥　7,000×2回
- C ¥4,800×11回 初¥5,808

ゲームの腕が上達するジョイステック。

SONY

注文番号A-78／ジョイステック

ジョイスティックを握れば、気分はもうゲーム・センター。本格的にゲームを楽しむために欠かせない、ジョイスティック。

JS-55　現金価格¥4,500

前面Hit端子でパソコン・ライフを楽しくする
ブラック・トリニトロン搭載テレビ。 SONY

注文番号A-79／トリニトロンカラーテレビ

本格的なパソコン・ディスプレイ機能を備えた高性能テレビ。定評のあるブラック・トリニトロン管の採用と合わせて、専用ディスプレイ以上の画質を実現。

KV-14G11
現金価格¥44,800　割賦価格A¥51,520
- A ¥2,500×19回 初¥4,020
- B ¥3,000×11回 初¥　728 計¥　8,000×2回
- C ¥4,100×11回 初¥4,628

●「電子のMSX入門書」プレゼント

高性能MSX。AVC派のセンター・マシン
登場！ オリジナルSFX制作も自由自在。

SONY



NEW

注文番号A-32／HiT-BiT MSX(セット)

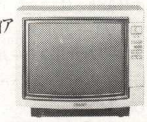
テレビ画像にパソコンの絵や文字を重ね合わせる注目のスーパー・インポーズ機能搭載。自由自在の、オーディオ、ビデオのコントロール。3.5インチ・フロッピーディスク内蔵、64Kセパレート・キーボード、グラフィックボール(別売)を使って、オリジナルSFが制作可能。アナログRGB出力装備。

HB-701FD（本体）
- KV-14G11(カラーモニター) ¥44,800

セット価格¥182,800　割賦価格A¥243,124
- A ¥3,000×47回 初¥6,124 計¥12,000×8回
- B ¥5,000×47回 初¥8,124
- C ¥6,300×35回 初¥9,828

注目のブラック・トリニトロン
搭載テレビが、
うれしいニューメディア
対応で登場。

SONY



注文番号A-74／カラーモニターテレビ

ファインピッチ・ブラックトリニトロン管を採用。2000文字鮮明表示。アナログ/デジタルRGB対応はもとより、AVHit端子(オーディオ/ビデオ)、ビデオ入力、モニター出力、テレビ出力などの豊富な入出力端子を装備した、ニューメディア対応多機能テレビ。

KV-14CP1
現金価格¥74,800　割賦価格A¥87,516
- A ¥3,000×23回 初¥2,516 計¥　4,000×4回
- B ¥4,300×19回 初¥4,320
- C ¥6,000×11回 初¥1,028 計¥　8,000×2回

500キロ・バイトの
3.5インチ・マイクロ
・フロッピーディスク

SONY



注文番号A-80／フロッピーディスク

本格派には欠かせない大容量ディスク。技術の粋を集めて、超小型、高信頼性を実現した、マイクロ・フロッピーディスク(単面・80tr)。

MFD-1　10枚セット
@¥1,350×10＝¥13,500
現金価格¥13,500　割賦価格A¥14,310
- A ¥2,300×5回 初¥2,810
- B ¥4,600×2回 初¥4,705



一流品をお手元に。信頼のテレホン & メールシステム。

安心・便利な⑨つの魅力。信頼のシステムです。

①トップブランド製品　⑥頭金なし
②全国13ヵ所で受付　⑦完全保証
③商品先渡し　⑧日曜・祭日受付可
④全国無料配達　⑨学生クレジット
⑤支払い約2ヵ月後

●お支払いは、郵送した振替用紙で、お近くの銀行か郵便局からご送金ください。(振替手数料は当社負担)銀行の口座振替でも結構です。●商品は完全梱包の上、申込受付後、10日間前後にお届けします。万一、配送途中の事故等で傷や破損等が生じた場合、及びご希望の商品と異なる商品が届いた場合は、送料全額当社負担で交換あるいはご返品に応じます。その他の理由によるご返品はご容赦ください。●18才未満の方は保護者のご署名・ご捺印をお願いいたします。

電話か、ハガキで、エンジョイライフ。

●電話でのお申込みは

札幌	(011)222-1870★	新潟	(0252)71-8977
仙台	(0222)27-9425	金沢	(0762)40-1281
盛岡	(0196)25-0055	大阪	(06) 532-1173★
大宮	(0486)41-7086★	広島	(082)228-2611
東京	(03) 352-9543★	福岡	(092)741-9141
横浜	(045)314-3133★	熊本	(096)378-5577
名古屋	(052)211-4211★	コレクトコール106でもO.K.	

日曜・祭日は★印の6ヵ所で受付けます。お申込みの時は、注文番号とお支払いコース、ご指定のカラー(カラー表示がある場合)、そして 1/0・①係と必ずいってお申込みください。

●実質年率:6回の場合20.3%/10回の場合19.2%/12回の場合19.7%/20回の場合16.5%/24回の場合15.6%/36回の場合15.6%/48回の場合14.8%

●ハガキでのお申込みは

切手 1・6・0・□□ 東京都新宿区西新宿2丁目12番1号 株式会社ホームショッピングクラブ 1・0・①係

（ご捺印のない場合は無効です）
- ●商品名
- ●注文番号
- ●お支払いコース
- ●氏名(ふりがな)㊞
- ●生年月日
- ●勤務先名・電話
- ●ご住所、郵便番号
- ●自宅電話番号

HOME SHOPPING CLUB

ホーム ショッピング クラブ

株式会社 ホーム ショッピング クラブ
〒160 東京都新宿区西新宿1丁目12番1号　☎(03)344-0621代

「決算月相場」で安さ爆発

一年で一番お買得月です。特別価格で大量放出!!

池袋東口五分・六ッ又ロータリー前 **3割5割7割引**

3月14日〜4月13日

☎03-989-9757

ビジネスソフト3割〜7割引

(9800シリーズ)
- ユーカラ(ワープロ)
- 漢神(ワープロ)
- 松(ワープロ)
- JS WORD(ワープロ)
- 文筆(ワープロ)
- J-WORD(ワープロ)
- 邦文(ワープロ)
- マイレター(ワープロ)
- 即戦力(ワープロ)
- SINPLE
- 駿漢
- 大番当
- 財務会計
- シルバー
- MULTIPLAN
- d BASE II
- スーパーカルク
- パーソナルパール
- データベースパーム
- CP/M-86
- キャンディ
- GT98
- WORD STAR
- Office Graph
- 株価チャート分析

(8800シリーズ)
- 文筆II
- ユーカラ
- 文助くん
- シンプルワン
- MSDOS
- CP/M
- プレステ
- 財務会計

(FM-7/11)
- J-WORD
- パーソナルパール
- スーパーカルクII
- 財務会計
- パスカル
- ワープロPN101
- MULTIPLAN
- MSDOS
- OS-9LEVEL II
- UCSDPASCAL
- α COBOL
- α FORTRAN

MULTI-16
ビジネスソフト
日立/Oインターフェイス
5割〜8割引

激安ジャンクコーナー特設

ゲームソフト3割〜7割引

(8800シリーズ)
- ロードランナー
- ボンボン
- ジグソーアドベンチャー
- ミッドナイトミュージック
- バグアタック
- エーイー
- シグナス
- 実戦マージャン
- マイナー204

(FM-7)
- ボンボン
- サンデーゴルフ
- プロ野球
- 名将
- 惑星メフィウス
- 暗黒星雲
- エーイー
- マイナー204
- バグアタック

その他メーカー多数有

NECシステムディスク 大量入荷大放出

カセットゲームソフトよりどり3本1,000円

サプライ商品 激安

- プリンター用紙
  - 10インチ 500枚 → 980円
  - 10インチ 1,000枚 → 1,800円
  - 15インチ 1,000枚 → 2,800円
  - 15インチ 2,000枚 → 4,800円
- ホームラベル → 3割引ヨリ
- プリンターリボン → 3割引ヨリ
- プリンターバッファ → 5割引
- プリンターケーブル → 5割引
- フロッピーケーブル → 5割引
- 電源ケーブル → 500円
- カセットケーブル → 300円
- モニターケーブル → 1,000円
- 各種インターフェース → 3割引ヨリ
- ジョイスティック → 5割引
- キーボードカバー → 5割引ヨリ
- ダストカバー → 5割引

ディスケット超びっくり特価2万枚放出!! バラ売OK

3インチ	10枚→7,800円	クリニングディスケット	5インチ	→3,300円
3.5インチ1D	10枚→8,300円		8インチ	→3,500円
3.5インチ2D	10枚→9,300円	ディスケットケース	5枚入	→500円ヨリ
5インチ2D	10枚→3,800円ヨリ		10枚入	→800円ヨリ
5インチ2DD	10枚→5,800円ヨリ	ディスケットバインダー	2枚入	→150円ヨリ
5インチ2HD	10枚→10,800円ヨリ		4枚入	→500円ヨリ
8インチ2D	10枚→7,300円ヨリ		10枚入	→1,400円ヨリ

コンピューター関連ビジネス・教育書籍30〜70%引で大放出! 1万冊

中古ハード超特価

東芝JW-3	398,000円(新同)
DGL文作IV	598,000円(新同)
9801F II	238,000円
NEC PC-8001	39,800円(完動品)
SONY 777	79,800円(新品)
●各種フロッピー	39,800円ヨリ
●各種プリンター	39,800円ヨリ

○在庫状況は電話で問い合せて下さい。

アメリカ「ソース社」が提供するSOURCE
申込受付25,000円カプラ・モデム3割引

中古ディスケット 大特価

5インチ(1枚)150円ヨリ

激安ジャンクコーナー

プリンターケーブル
フロッピーコード
モニターケーブル
70%引

価格で勝負

パソコンラック

特 29,800円→**19,800円**

木目調仕上げ!! 限定100台

強化木製キャスター付(4段)
キーボード台(スライド付・テーブルタップ内蔵)
軽量らくらく運搬可・組立式 W60×D42×H95cm

プリンター台(モニター台兼用可)

特 5,800円→**1,980円**

限定100台

強化アクリル〈スモークブラウン〉

NEC PC-9801F2 278,000円(新品)/FM-NEW7 69,800円(新品) ソフト10本付

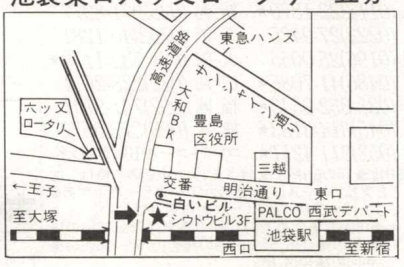
期間3月14日〜4月13日まで

- 全国通販即納可
- 駐車場ビル前可
- らくらくクレジット60回可

オープン

正社員・長期アルバイト募集

池袋東口六ッ又ロータリー五分



☎03-989-9757

Nニック

東京都豊島区東池袋1-47-12
シントウビル3F(白いビル)
時間10:00〜7:00 年中無休
振込先／大和銀行池袋支店
普通NO6419954



アップルがおいしいメディアです。

APPLE IIc & IIe フェア実施中。 3/10～5/10まで

今買うと当社扱いのアップルIIe・IIc用ソフト2割引き10枚つづりサービス券がついてきます。

なお、期間中お買上げの方にアップル特製Tシャツプレゼント

▼APPLE IIe（64K RAM〈¥88,000〉サービス）
¥257,500



◀APPLE IIc（IIc増設用ディスクドライブ〈¥98,000〉サービス）
¥298,000

512K
MACINTOSH（10万円分 ソフト サービス）¥798,000



NOTCHER
PUNCH／QUORUM
……¥ 4,000
ディスケットが2倍に使えるようにするツール。

N／E／W

FILE／MICROSOFT……¥65,000
FUN PAK／VIDEX……¥14,000
MAC C AND MAC C TOOL KIT……¥135,000
MEGAFILER／MEGAHAUSE……¥65,000
MS WORD／MICROSOFT……¥65,000
HELIX／ODESTA
PROFESSIONAL COMPOSER
MAC ATTACK（ゲーム）……¥15,000
CYBORG-MAC……¥10,000
HICHHIKERS GUIDE TO GALAXY……¥12,000
MAC TERMINAL／APPLE……¥35,000
MAC PROJECT／APPLE……¥53,000
THUNDERSCAN／THUNDERWARE……¥85,000
MAC DAISYWHEEL CONNECTION……¥35,000
TRIVIA／MIRAGE CONCEPTS……¥16,000
MAC TURBO TOUCH……¥40,000
EXPER LOGO……¥50,000
MUSIC WORKS／HAYDEN……¥26,000
CLICKART LETTERS…15,000
ZORK II，III……各¥15,000
MACASM／MAINSTAY…¥40,000
MOUSE STAMPEDE……¥13,000
UCSD PASCAL／……¥65,000
1 ST BASE V-2.0……¥60,000

MAC用

ULTRATERM／VIDEX……¥120,000
PIXIT／BAUDVILLE……¥15,000
強力なシェイプエディター
BLAZING PADDLES／BAUDVILLE……¥16,000
イラストレーター，入力はマウス，ライトペン，ジョイスティク等カラーの混合が出来る、DRAW，ZOOM，SPRAY AND TEXT
TAKE I／BAUDVILLE……¥20,000
Animation Graphics
SUPER PLOTTERS……¥25,000
THE SUPER PLOTTER……¥25,000
グラフジェネレーター，パイ，ライングラフ，バーチャート
RGB2 INTERFACE CARD／TAXAN……¥32,000
I.O. SILVER／BEAGLE BROS……¥ 8,000
ストラテジーゲーム。貴方の使命はスパーコンピューターを製作中のシルバー博士を助けること。
D CODE／BEAGLE BROS……¥10,000
APPLESOFT Program Compactor and De-Bugger
APPLE FONTRIX 1.2……¥ 8,500
KARATEKA／BRODERBUND……¥11,000
DATA ANALYZER／PENGUIN
DISK REPAIR KIT／PENGUIN……¥ 8,500
こわれたディスクの修理用ソフト
FLIGHT SIMULATOR II……¥15,000
MUSIC CONSTRUCTION SET……¥11,000
マウス対応。
GRAPHIC EXHIBITOR コアラ用
APPLE IIc CARRYING CASE（純正）…¥15,000
TEN-KEY PAD FOR IIe（純正）……¥28,000
JOY STICK IIe IIc用（純正）……¥18,000
ROBOTS OF DAWN／EPYX（ゲーム）…¥12,000
テキスト，アドベンチャー原作アイザック・アシモフ
ENDLESS APPLE／M.S.（書籍）……¥ 6,500
アップルII，IIe用周辺装置の詳しい解説書。
LUD#1 LISA 2.6用エディター……¥ 9,000

パスカル

B-FAST／DATAMOST……¥15,000
BUG OFF／FIRST BYTE……¥16,000
PASCAL LOWERCASE／SENSIBLE……¥ 8,000
PASCAL PROGRAMMER／DENVER……¥45,000
TURBO PASCAL／BORLAND CP／M用…¥18,000
APPLE PASCAL 1.2……¥70,000
TURBO PASCAL KIT……¥35,000
TURBO PASCAL，TOOLBOX，TURBO TUTORの3点セット限定版。
ADVANCED PASCAL PROGRAMMING TECHNIQUES／ OSBORNE／MCGRAW-HILL（書籍）……¥ 6,500
PASCAL PROGRAMS IN SCIENCE AND ENGINEERING／HAYDEN（書籍）……¥ 7,000
PASCAL PROGRAMS FOR BUSSINESS /HAYDEN（書籍）……¥ 5,500
PASCAL PROGRAMS FOR GAMES & GRAPHICS／HAYDEN（書籍）……¥ 5,000
P-SOURCE／DATA MOST（書籍）……¥ 7,000

データベース

DB MASTER VERSION 4 PLUS……¥110,000
DB MASTER STAT PAC／STONEWARE ¥35,000
DB MASTER UTILITY PACK#1……¥35,000
dBASE II／ASHTON-TATE……¥145,000
GENERAL MANAGER II／ON-LINE……¥60,000
INSTANT RECALL／SAMS……¥18,000
PFS：FILE／SOFTWARE PUB……¥35,000
PFS：GRAPH／SOFTWARE PUB……¥35,000
PFS：REPORT／SOFTWARE PUB……¥35,000
PROFILER／CUSTOM COMPUTER……¥22,000
VISIFILE／VISICORP……¥70,000
DATA BASE MANAGEMENT（書籍）……¥ 4,000
EVERYMAN'S DATABASE／HAYDEN（書籍）……¥ 6,000

マシン語アセンブラー

APPLE II-6502 TUTOR／PRENTICE……¥12,000
BUG／SENSIBLE……¥15,000
BUG BYTER／COMPUTER ADVANCED…¥14,000
LISA 2.6／LAZER WARE……¥20,000
MERLIN（PRODOS）／S. D. S. IIe，IIc用…¥22,000
MUNCH-A-BUG／S. D. S.……¥15,000
SC SCREEN EDITOR／SC SOFTWARE…¥15,000
VISIBLE COMPUTER 6502……¥15,000
SC MACRO ASSEMBLER

ハード

TITAN RAM 64K II及びII＋用……¥65,000
ECHO＋……¥50,000
MAC MILL

雑誌（送料¥300）

A＋……¥ 1,500
アップル情報誌No.1 ソフトークよりスタッフも移籍して増々好調。MACニュースも豊富。年間定期購読送料共…¥18,000
1月号 統合ソフト APPLE WORKS
2月号 GRAPHICS
A＋ BUYERS GUIDE……¥ 2,000
Nibble……¥ 1,500
プログラム、新製品等々満載！
☆年間(12回)定期購読続送料共¥19,000※定期購読者に特典有！
MAC WORLD……¥ 2,000

書 籍

APPLE IIc REFERENCE MANUAL……¥18,000
INSIDE APPLE'S PRODOS……¥ 6,000
PRODOS TECHNICAL REFERENCE M'L ¥10,000

特価ソフト

PREMIUM SOFT CARD IIe…¥110,000→90,000
Z80B(6M)使用，6KRAM実装，補助スロットにて使用。80カラムカードとして働きます。
ACCELLERATOR IIe……¥110,000→90,000
ご存知3倍速ボード IIe，II＋，IIに使えます。
DX-1／DECILLIONIX SOUND PROCESSING SYSTEM……¥76,000→40,000
APPLE SOFT ISN'T HARD WITH DISK……¥10,000→ 5,000
MULTI TOOL BUDGET……¥35,000→10,000
MULTIPLAN用テンプレイト
BACK IT UP III……¥20,000→10,000
GRAPHIC MAGICIAN……¥18,000→15,000
EDIT-SOFT……¥ 9,000→ 5,000
GRAFORTH……¥20,000→10,000
PRONTO DOS……¥ 9,000→ 6,000
DISK LIBRARY……¥18,000→ 5,000
MUNCH-A-BAG……¥15,000→ 8,000
LISA 2.6（LUD＃1付）……¥29,000→20,000
THUNDERCLOCK……¥45,000→35,000

卸売も行っております。詳しくはお問い合せ下さい。

☆上記以外のソフトについてはバックナンバーをご参照下さい。☆新着ソフトリストをご希望の方は、本誌の名を明記の上ハガキでお申し込み下さい。☆その他ご希望のソフトがありましたら、ご予約を承っております。通信販売の場合は一件につき送料500円いただいております。詳しくはお電話で。※MACについてのソフト・ハードの資料をご希望の方は〒100を同封の上、お申し込み下さい。

株式会社 メディア セールス ジャパン
〒105東京都港区新橋3-3-14(田村町ビルディング)
電話（03)504-1933・アップル用ソフト担当
営業時間：月～金曜日A.M. 9:30～P.M.6:00
第一土曜日A.M.10:00～P.M.4:00

パソコンのメッカ中京地区より

全国ラブコール

Ⓐ FM-new7 T.V.アダプタ データレコーダ 126,100→94,500	Ⓑ FM-new7 14M511C FMデータレコーダ 172,400→117,000	Ⓒ FM-77 NEC 14M26PV(T.V.可) CRTケーブル 320,200→212,000
Ⓓ X1ターボ-30 14M522C 377,800→278,000	Ⓔ FM-16β MB27333 580,000→450,000	Ⓕ FM-77L4 14M522C 337,800→268,000
Ⓖ PC-8801mk IISR-10 PC-8052 286,000→188,000	Ⓗ PC-8801mk IISR-20 サンヨー CMT141L 331,000→239,000	Ⓘ PC-8801mk IISR-30 14M522C 357,800→280,000
Ⓙ PC-9801F II 14M522C 497,800→328,000	Ⓚ PC-9801F II PC-8853N UP130KPC 864,000→560,000	Ⓛ PC-9801m2 サンヨー 14M141L 533,000→379,000

単品・その他の組合せも可能です お問合せ下さい

さらに特典あり

周辺装置

〈ディスク・スペシャルセット〉

Logitec
K-305/FM(¥145,000)→特価93,000(インターフェースカード含む)
Logitec
K-305/PC(¥133,000)→特価86,000(接続ケーブル含む)
Fujitsu純正
MB27611 (¥142,800)→特価93,000(インターフェースカード含む)
マイクロFDユニット
MB27631 (¥ 99,800)→特価77,000(インターフェースカード含む)

※どのセットもディスケット2枚サービス!!

〈プリンター・スペシャルセット〉

Fujitsu シリアルドットプリンタ
MB27409 (ケーブルサービス)…… ¥ 78,000
Fujitsu 熱転写プリンタ
MB27407 (ケーブルサービス)…… ¥ 65,000
Fujitsu 漢字プリンタ
MB27411 (ケーブルサービス)…… ¥158,000
EPSON
UP-130KPC …… ¥198,000
EPSON
RP-80II …… ¥ 59,000
NEC
PC-PR-104 (ケーブルサービス)…… ¥118,400

※ソフトの受託開発致します

※あらゆる質問に答えます(購入者のみ)

送料……サービス
ⒹⒺⒻⒽⒾⒿⓀⓁ
のセットはディスケット10枚サービス

ご注文は現金書留、又は電話にて(お支払が振込の場合は、東海銀行尾西支店普通預金395971)

コンピュータ専門ショップ
データコム

受付時間 AM10：00～PM 7 ：00

パソコン事業部
愛知県尾西市開明洗心29-3 TEL(0586)61-5111(代)

THIRD WAVE CORPORATION

信頼と技術をモットーに
サードウェーブは皆様にご奉仕したいと考えています。

新しい機種に グレードアップをお考えの方。

パソコン、ワープロ、及び周辺機器の買取りのご相談。また、新品への下取交換のご相談に応じます。お気軽にご連絡下さい。

最新機種で差をつけようと ねらっている方。

各社新品パソコン、ワープロ、周辺機器を全国どこでも秋葉原価格でお届けします。注文は電話でOK！便利な分割払いもご利用になれます。

パソコンが欲しい、 でも予算が…とお悩みの方。

新品同様に整備された、各社パソコン、ワープロ、周辺機器の優良中古品が超特価で勢揃い。少ない予算で大きな機能がお手元に！ しかもお支払いは商品到着時でOK！
また、低金利クレジットもご利用いただけます。

コンピューターは ソフトで決まるとお考えの方。

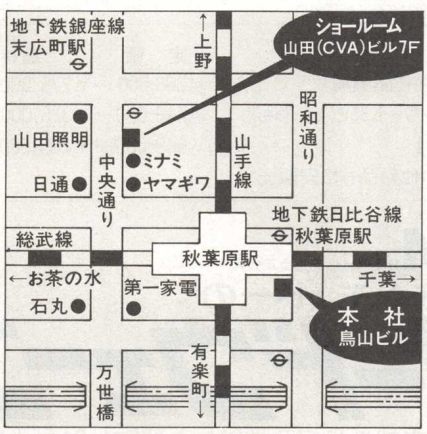
各メーカーの新品ビジネスソフト（松、d BASE II、ぱぴるす、大番頭、テラ etc.）を、15%～25%OFFで大サービス。もちろん全国どこでも、お送りします。



JADMA
社団法人日本通信販売協会正会員

営業時間	
●ショールーム	AM10:30～PM7:00（木曜定休） 千代田区外神田4-4-2山田ビル7F TEL. 03(257)0490
●本社（通販部 下取買取部）	AM10:30～PM7:00（年中無休） 千代田区神田佐久間町1-21鳥山ビル
下取買取査定デスク	TEL. 03(257)0460
中古新品注文デスク	TEL. 03(257)0565

信頼と技術がモットーの
(株)サードウェーブ





電話でOK!全国どこでも

★パソコン
★周辺機器
★ワープロ
★ソフト

秋葉原中

パソコン・周辺・ソフト・

優良中古パソコン

	定価	特価
NEC PC-6001MKII	~~¥84,800~~	→ ¥45,000より
NEC PC-8001	~~¥168,000~~	→ ¥35,000より
NEC PC-8001MKII	~~¥123,000~~	→ ¥52,000より
NEC PC-8801	~~¥228,000~~	→ ¥83,000より
NEC PC-8801MKII/30(新同)	~~¥275,000~~	→ ¥178,000より
NEC PC-9801	~~¥298,000~~	→ ¥129,000より
NEC PC-9801F2(新同)	~~¥398,000~~	→ ¥265,000より
NEC PC-9801M2(新同)	~~¥415,000~~	→ ¥300,000より
FM-7	~~¥126,000~~	→ ¥64,000より
FM-NEW7(新同)	~~¥99,800~~	→ ¥72,000より
FM-8(漢ROM付)	~~¥258,000~~	→ ¥55,000より
FM-77D2(新同)	~~¥228,000~~	→ ¥168,000より
FM-11AD	~~¥338,000~~	→ ¥148,000より
FM-11EX	~~¥398,000~~	→ ¥172,000より
FM-11BS(新同)	~~¥398,000~~	→ ¥245,000より
シャープ MZ-1500	~~¥89,800~~	→ ¥60,000より
東芝 PASOPIA 7	~~¥119,800~~	→ ¥45,000より
Apple Apple II C(新同)	~~¥298,000~~	→ ¥210,000より
SONY SMC-777	~~¥148,000~~	→ ¥78,000より

※詳細な価格・在庫状況等詳しくは、お電話でお問い合わせ下さい。

お買徳品コーナー

	定価	超特価
EPSON QC-10(FP-80付)	~~¥768,800~~	→¥360,000限定
EPSON MP-130K(第二水準付)	~~¥550,000~~	→¥99,000限定
PASOPIA16 (256色対応専用高解モニター付)	~~¥616,000~~	→¥238,000限定
CASIO FP5700 (8インチディスク、漢字プリンタ、ソフト付)	~~¥1,248,000~~	→¥298,000限定
一流メーカー4000文字カラーCRT(新品)		→¥74,000
一流メーカー2000文字カラーCRT(新品)		→¥47,000

中古ワープロ

	定価	超特価
NEC NWP-5N(新同)	~~¥398,000~~	→¥275,000限定
キャノン キャノワード35E(新同未使用)	~~¥548,000~~	→¥325,000限定
東芝 JW-1	~~¥648,000~~	→¥268,000限定

その他新品も格安販売。

●代金は商品到着時に

お支払いは、商品が届いてからでOK!
現品を見て、安心してお支払いいただけます。
不在がちな方には、書留、振込も受けたまわります。

●全品整備済・保証書付

商品はすべて完全整備リフレッシュ済みです。また、保証期間内はもちろん期間後もアフターサービスは万全です。(万一不良の場合は責任をもって修理又は交換いたします。)

●全国どこでも無料配達

日曜・祭日、いつでも、どこでも無料配達いたします。
配達時間の指定も可能です。

●低金利クレジット

新品・中古に限らず月々3,000円より60回までOK。

●直接来店大歓迎

各社のパソコン、ワープロ、周辺機器、ソフトが豊富に展示。優良中古品の数々をご自身でお確かめ下さい。

在庫品価格リストあります。ご希望の方は、60円切手同封の上、当社パソコンリスト係まで御請求下さい。

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

信頼と技術がモットーの

(株)サードウェーブ

本社:〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21鳥山ビル

下取買取査定デスク ☎03(257)0460

中古新品注文デスク ☎03(257)0565

FAXによる査定も受けつけます FAX03(257)1548

営業時間AM10:30～PM7:00(年中無休)

秋葉原価格でお届け致します。

古専門店

書籍　すべて買取ます。

高価下取！
即金買取！
格安販売！

下取交換例

中　古	追加金	新　品
PC-6001MKII	＋ ￥ 68,000	PC-8001MKII SR
PC-8001MKII	＋ ￥ 59,000	PC-8001MKII SR
PC-8001MKII	＋ ￥168,000	PC-8801MKII/30
PC-8001MKII	＋ ￥185,000	PC-8801MKII SR/30
PC-8001MKII	＋ ￥248,000	PC-9801F2
PC-8001MKII	＋ ￥295,000	PC-9801M2
PC-8801	＋ ￥156,000	PC-8801MKII SR/30
PC-8801	＋ ￥220,000	PC-9801F2
PC-8801	＋ ￥269,000	PC-9801M2
PC-8801MKII/30	＋ ￥105,000	PC-8801MKII SR/30
PC-8801MKII/30	＋ ￥158,000	PC-9801F2
PC-8801MKII/30	＋ ￥210,000	PC-9801M2
PC-9801	＋ ￥188,000	PC-9801F2
PC-9801	＋ ￥235,000	PC-9801M2
PC-9801E	＋ ￥183,000	PC-9801F2
PC-9801E	＋ ￥230,000	PC-9801M2
PC-9801F1	＋ ￥175,000	PC-9801M2
PC-9801F2	＋ ￥129,000	PC-9801M2
FM-7	＋ ￥149,000	FM-77D2L4
X1（本体、G-RAM、CRT）	＋ ￥240,000	X1turbo/30（本体、CRT）

※詳細な価格・在庫状況等詳しくは、お電話でお問い合わせ下さい。

新制度開始
お支払いは、
商品到着時でOK！

下取交換のお取引方法

1. まずお電話か、査定申込書で、お手持ちの機種の無料査定を受けて下さい。コンピューター入力の都合上、お名前と電話番号はあらかじめお申し出下さい。査定はあくまでも無料ですので、お取引きの決定はお客様のご自由です。

2. お取引きをお決めになる時は、査定有効期間中（約一週間）にお電話の上、中古品を宅急便等で本社（鳥山ビル）宛にお送り下さい。発送の際は、あらかじめ付属していた、マニュアル・ケーブル・デモテープ・保証書等を、お忘れにならない様お気を付け下さい。

3. 中古品到着後、検品の上、即ちに商品を発送致します。代金は商品到着時にお支払い下さい（書留、振込による送金も受け付けます）。尚、ご注文の品の納期についてはお確め下さい。

★振込先：三和銀行新橋支店当座322371

切り取り線

無料査定（見積）申込書

昭和　　年　　月　　日　　㈱サードウェーブ

下取・買取機種						購入希望機種		
メーカー名		ソフト	箱	付属品	購入年月	メーカー名	品名	種別
		本			S　・			中古・新品
					S　・			中古・新品
					S　・			中古・新品
					S　・			中古・新品
					S　・			中古・新品

お名前	ご住所　〒		
TEL.	職業（学校名）	年令	購入方法　現金・クレジット（　　回）

★箱（発包スチールロ等含む）・付属品（保証書・マニュアル・ケーブル・デモテープ）は完備の場合○，ない場合は×をつけて下さい。
★この査定申込書は新品及び中古品ご購入の際の御見積申込書としても御利用いただけます。
★ソフトは市販品でパッケージ説明書のあるものに限らせていただきます。書籍（雑誌以外）の数も御記入下さい。

(10/4)

電話で深めようマイコンの世界

0120 0120 0120 0120 0120 無料 0120 0120 0120 0120 0120 無料 0120 0120 0120 0120 0120

アコリットマイコン最新カタログ

富士通 FM-シリーズ

FM-16β(FDタイプ) ￥425,000
48回分割 ￥10,386 ／ 60回分割 ￥8,851

FM-NEW7 ~~￥99,800~~現金特価￥73,000
48回分割￥7,283 ／ 60回分割￥2,079

FM-11AD2+ ￥325,000
48回分割￥7,943 ／ 60回分割￥6,769

FM-77L4 ￥238,000
48回分割￥5,817 ／ 60回分割￥4,957

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
MB-2733	14型高解像度カラーCRT	155,000→	3.788	3.228
MB-27331	RGB14型カラー	109,800→	2.683	2.287
MB-27343	RGB14型カラー	67,800→	1.657	1.412
MB-27311	RGB12型カラー	188,000→	4.595	3.915
MB-27307	RGB12型カラー	155,000→	3.788	3.228
MB-27312	12型グリーンディスプレイ	49,800→	1.217	1.037
MB-27653	ハードディスクユニット	498,000→	12.170	10.371
MB-27613	フロッピィディスクユニット	350,000→	8.553	7.289
MB-27611	ミニディスクユニット	128,000→	3.128	2.666
MB-27612	ミニディスクユニット	118,000→	2.884	2.457
MB-22605	バブルホルダユニット	89,000→	2.175	1.854
MB-27501	FMデータレコーダ	12,800→	313	266
MB-27410A	漢字プリンタ	315,000→	7.698	6.560
MB-27409	シリアルドットプリンタ	98,000→	2.395	2.041
MB-27407	熱転写プリンタ	79,800→	1.950	1.662
MB-26002 J	I/O拡張ユニット	49,800→	1.217	1.037
MB-27402	ビジネスプリンタ	350,000→	8.553	7.289
MB-26001	拡張ユニット	133,000→	3.250	2.770
MB-27651	ディスクユニット	498,000→	12.170	10.370
MB-27603	フロッピィディスク	440,000→	10.752	9.163
MB-27513	フロッピィディスク	350,000→	8.553	7.289

NEC PC-9800シリーズ

PC-9801M2 ￥415,000
48回分割￥10,142 ／ 60回分割 ￥8,643

PC-9801F1 ~~￥328,000~~現金特価￥246,000
48回分割￥7,262 ／ 60回分割￥6,188

PC-9801F2 ~~￥398,000~~現金特価¥286,000
48回分割￥9,726 60回分割¥7,314

PC-9801E ￥215,000
48回分割 ￥5,254 ／ 60回分割 ￥4,478

PC-9801F3 ￥758,000
48回分割 ￥18,524 ／ 60回分割 ￥15,786

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
PC-9801-02N	増設RAMボード	56,000→	1.369	1.167
PC-9801-04	ユニバーサルボード	6,000→	147	125
PC-9801-06	GB-IBIFボード	68,000→	1.662	1.417
PC-9801-07	5ディスクIFボード	20,000→	489	417
PC-9801-12	漢字ROMチップ	18,000→	440	375
PC-9801-14	ミュージックジェネレーター	28,000→	685	584
PC-9801-15	インターフェースボード	28,000→	685	584
PC-9801-16	8800ボード	72,000→	1.760	1.500
PC-9801-17	増設RAMボード	60,000→	1.467	1.250
PC-9801-18	拡張漢字ROMチップ	7,000→	171	146
PC-9801-19	インターフェースボード	68,000→	1.662	1.417
PC-9805	増設RAM	30,000→	734	625
PC-9806	数値データプロセッサ	59,000→	1.687	1.437
PC-9811	I/O拡張ユニット	128,000→	3.128	2.666
PC-9862	通信制御アダプタ	50,000→	1.222	1.042
PC-9864	ネットワークインターフェースセット	78,000→	1.907	1.625
PC-9864-01	ネットワークBASICROM	8,000→	196	167
PC-9872	MSマウス	20,000→	489	417
PC-9881	FDユニット	388,000→	9.482	8.081
PC-9881K	フロッピィディスクユニット	320,000→	7.820	6.664
PC-9881-01	パワーアダプタ	35,000→	856	729
PC-98H32	FDユニット	358,000→	9.727	8.289
PC-98H34	拡張用ディスクユニット	428,000→	10.460	8.914
PC-9832-4W	〃	170,000→	4.155	3.541
PC-KD551	14インチカラーディスプレイ	118,000→	2.884	2.458
PC-PR201	日本語シリアルプリンタ	298,000→	7.283	6.206
PC-PR201-02	漢字ROMボード	30,000→	734	625

NEC PC-8000シリーズ

PC-8001mkIISR ￥108,000
48回分割 ￥2,640 ／ 60回分割 ￥2,250

NEC PC-8800シリーズ

PC-8801mkIISR/10 ￥168,000
48回分割 ￥4,106 ／ 60回分割 ￥3,499

PC-8801mkIISR/20 ￥213,000
48回分割 ￥5,206 ／ 60回分割 ￥4,436

PC-8801mkIISR/30 ￥258,000
48回分割 ￥6,305 ／ 60回分割 ￥5,373

NEC PC-6000シリーズ

PC-6001mkIISR ￥89,800
48分割￥2,195 ／ 60回分割¥1,870

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
PC-KD252	14型カラーディスプレイ	67,800→	1.657	1.412
PC-PR103	80桁インパクトワイルドドットプリンタ	89,900→	2.195	1.870
PC-PR401	80桁サーマルプリンタ	39,800→	973	829
PC-PR402	40桁サーマルプリンタ	23,800→	582	496
PC-6021	40桁サーマルプリンタ	49,800→	1.217	1.037
PC-6022	カラープロッタプリンタ	39,800→	973	829
PC-6023	カラープロッタプリンタ	79,800→	1.951	1.662
PC-6051	タッチパネル	19,800→	484	413
PC-DR321	データレコーダ	19,800→	484	413
PC-DR330	データレコーダ(タテ型)	19,800→	484	413
PC-DR311	データレコーダ(タテ型)	12,800→	313	267
PC-TV151	15型カラーディスプレイテレビ	94,800→	2.317	1.975
PC-KD252	12型カラーディスプレイテレビ	67,800→	1.657	1.412
PC-6031SR	フロッピーディスクドライブ	59,800→	1.462	1.246
PC-6007SR	拡張漢字ROM&RAMカートリッジ	27,000→	660	563
PC-60M55	FM音源カートリッジ	9,800→	240	204

NEC PC-6600シリーズ

PC-6601SR(ミスターPC) ￥155 000
48回分割 ￥3.788 60回分割 ￥3 228

シャープ X1ターボシリーズ

CZ-850C(モデル10)/CZ-850D ¥297,800
48回分割 ￥7.277 ／ 60回分割 ￥6.202

CZ-851C(モデル20)/CZ-850D ¥377,800
48回分割 ￥9.232 ／ 60回分割 ￥7.867

CZ-852C(モデル30)/CZ-850D ¥407,800
48回分割 ￥9.965 60回分割 ￥8.550

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
CZ-51F	増設用ミニFDD	39,800→	973	829
CZ-501F	ミニFDセット	129,800→	3.172	2.703
CZ-8RL1	データレコーダー	24,800→	606	517
CZ-8PK2	漢字プリンター	134,800→	3.295	2.808
CZ-8VP1	ビデオマルチプロセッサー	59,800→	1.462	1.246
CZ-8DT2	パーソナルデコーダー	44,800→	1.095	933
CU-14D1	汎用カラーディスプレイ	108,000→	2.640	2.250
CU-12P1	汎用カラーディスプレイ	118,000→	2.884	2.458
CZ-8PK2	漢字プリンター	134,800→	3.295	2.808
CZ-501F	ミニFDセット	129,800→	3.172	2.703
CZ-8WB51	ミニFDベーシック	9,800→	240	204
CZ-8DT2	パーソナルデコーダー	44,800→	1.095	933
CZ-8VP1	ビデオプロセッサー	59,800→	1.462	1.246

シャープ MZ-1500シリーズ

MZ-1500 ~~¥89,800~~現金特価￥67,000
48回分割￥2.066 ／ 60回分割￥1,760

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
MZ-1D15B	14型カラーディスプレイ	72,000→	1.656	1.412
MZ-1P09	プロッタプリンタ	39,800→	916	780
MZ-1R18	RAMファイル	18,000→	414	353
MZ-1M08	ボイスボード	10,000→	230	196
MZ-1R23	漢字ROMボード	19,800→	456	389
MZ-1R24	辞書ROMボード	22,000→	506	432
MZ-1U08	拡張ユニット	25,000→	575	490

IBM JXシリーズ

JX1(システムユニット キーボード) ￥166,000
48回分割￥4.057 ／ 60回分割￥3.457

JX2(システムユニット/キーボード) ￥270,000
48回分割￥6,599 ／ 60回分割￥5,623

JX3(システムユニット/キーボード) ￥332,000
48回分割￥8.114 ／ 60回分割￥6.914

JX4(システムユニット/キーボード) ￥373,000
48回分割￥9,116 ／ 60回分割￥7,768

APPLEシリーズ

AppleIIe ￥262,000
48回分割￥6.403 ／ 60回分割￥5,457

AppleIIc ￥298,000
48回分割￥7.283 ／ 60回分割￥6,206

Appleリサ ￥1,200,000
48回分割￥29,325 ／ 60回分割￥24,990

Appleマッキントッシュ ￥698,000
48回分割￥17.058 60回分割￥14.536

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
M-4090	グリーンモニター	57,000→	1.393	1.187
M-4050	IIC増設用FDD	94,500→	2.310	1.968
M-2002	ジョイスティック	17,000→	416	354

EPSON HCシリーズ

HC-88タッチ16 ￥298,000
48回分割￥6,854 ／ 60回分割￥5,840

HC-88JIS ￥298,000
48回分割￥6,854 ／ 60回分割￥5,840

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
HC-80	ハンドヘルドコンピュータ	198,000→	4.554	3.880
HC-40	ハンドヘルドコンピュータ	128,000→	2.944	2.509
HC-20	ハンドヘルドコンピュータ	138,600→	3.188	2.717
HC-41	ハンドヘルドコンピュータ	128,000→	2.944	2.508
P-80K	プリンタ	104,000→	2.392	2.038
C-40	プリンタ	28,000→	644	549
P-40	プリンタ	25,000→	575	490
PF-10	フロッピィ	104,000→	2.392	2.038
TF-15	フロッピィ(シングル)	98,000→	2.254	1.921
TF-15	フロッピィ(デュアル)	138,000→	3.174	2.705
P-80	プリンタ	104,000→	2.392	2.038
PA-2000	パラレルインターフェイス	89,000→	2:047	1.745

EPSON QCシリーズ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
QC-10II(システム)	日本語ワープロ	795,000→	18.285	15.582
QC-10II(システム)	情報検索専門ワープロ	908,600→	20.898	17.808
QC-10II(システム)	経理専門ワープロ	895,000→	22.655	19.306
QC-10II(システム)	顧客管理ワープロ	905,000→	20.815	17.738
QC-10II(システム)	販売管理専門ワープロ	955,000→	21.965	18.718
QC-10II(システム)	スーパーカルクワープロ	865,000→	19.895	16.954
QC-10II(システム)	データベースワープロ	881,000→	20.263	17.268
QC-10II(システム)	英文ワープロ	987,100→	22.703	19.347
QC-10II(システム)	教育用ワープロ	815,000→	18.745	15.974

EPSON プリンタ/フロッピィディスク

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
RP-80II	ターミナルプリンタ	79,000→	1.817	1.548
RP-80F TII	ターミナルプリンタ	89,000→	2.047	1.744
RP-100	136桁プリンタ	134,000→	3.082	2.626
FP-80	高速プリンタ	149,800→	3.445	2.936
FP-100	136桁プリンタ	189,800→	4.365	3.720
FP-80K	漢字プリンタ	189,800→	4.365	3.720
JP-80	ドットマトリクスプリンタ	158,000→	3.634	3.097
UP-130K(第1水準)	高速・高印字漢字プリンタ	290,000→	6.670	5.684
(第2水準)	高速・高印字漢字プリンタ	310,000→	7.130	6.076
(PC用・第1水準)	高性能漢字プリンタ	296,000→	6.854	5.841
(PC用・第2水準)	高性能漢字プリンタ	316,000→	7.314	6.233
DP-100(パラレル)	デイジーホイールプリンタ	140,000→	3.220	2.744
(シリアル)	デイジーホイールプリンタ	150,000→	3.450	2.940
TF-10	FM用(デュアルタイプ)	125,800→	2.893	2.466
TF-10	FM用(シングルタイプ)	86,000→	1.955	1.666
TF-20	アップII用(デュアルタイプ)	128,000→	2.944	2.509
TF-20	アップII用(シングルタイプ)	83,000→	1.909	1.627
TF-50	ターミナルフロッピィ	180,000→	4.140	3.528
CP-20	パーソナルカプラ	49,800→	1.145	976
TF-10	PC用(デュアルタイプ)	129,800→	2.986	2.544
TF-10	PC用(シングルタイプ)	89,000→	2.047	1.745

ソニー HIT BITシリーズ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
SMC-777C		168,000→	4.106	3.499
KV-14G11	ディスプレイ	59,800→	1.462	1.246

名社 RGB対応テレビ

メーカー	品名	定価 円	48分割	60分割
ナショナル	TH21-H55GR	219,000→	5.037	4.293
	TH19-L55GR	188,000→	4.324	3.685
	TH15-M55GR	139,000→	3.197	2.725
日立	C14-452	79,800→	1.800	1.500
ビクター	CX-101(10)	110,000→	2.400	2.100
東芝	14V-14	79,800→	1.800	1.500
	21K-690	215,000→	4.800	4.100
シャープ	CT-1450B	108,000→	2.400	2.000
ソニー	KX-13HG1	149,000→	3.300	2.800
三菱	21C660	215,000→	4.945	4.214

NEC RGB対応テレビ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
C-14N12PV	RGB14型カラー	99,800→	2.296	1.956
C-14N16PV	RGB14型カラー	125,000→	2.516	2.144
C-14N18PV	RGB14型カラー	84,800→	2.073	1.766

NEC プリンタ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
NM-9300RO	24ピン漢字プリンタ(80桁)	263,000→	6.183	5.269
NM-9400RO	24ピン漢字プリンタ(136桁)	310,000→	7.576	6.456
PC-PR201	日本語シリアルプリンタ	298,000→	7.283	6.206
PC-PR401	80桁サーマルプリンタ	39,800→	973	829
PC-8826	カラープロッタプリンタ	148,000→	3.617	3.082
PC-8027	ドットマトリクスプリンタ	89,000→	2.175	1.853
PC-PR202	日本語シリアルプリンタ	258,000→	6.305	5.373
PC-8825	熱転写漢字プリンタ	176,000→	4.301	3.665
PC-8024	ドットマトリックスプリンタ	128,000→	3.128	2.665
PC-PR104	ドットマトリクスプリンタ	148,000→	3.617	3.083

各社ワードプロセッサ



シャープWP-100

シャープ	
ミニ書院(WD-100)	¥148,000
48回分割¥3,617 ／	60回分割¥3,083
ミニ書院(WD-500)	¥330,000
48回分割¥7,875 ／	60回分割¥6,710
ミニ書院(WD-800)	¥498,000
48回分割¥11,884 ／	60回分割¥10,127



キャノワードミニ(CM-3)

キャノン	
キャノワードミニ(CM-5)	¥298,000
48回分割¥7,283 ／	60回分割¥6,206
キャノワードミニ(CM-3)	¥189,000
48回分割¥4,619 ／	60回分割¥3,936
PW-10	¥148,000
48回分割¥3,617 ／	60回分割¥3,083

NEC	
PWP-100	¥349,800
48回分割¥8,548 ／	60回分割¥7,285
NWP-5N	¥398,000
48回分割¥9,727 ／	60回分割¥8,289



富士通オアシスライト

富士通	
オアシスライト	¥220,000
48回分割¥5,376 ／	60回分割¥4,581
マイオアシス2	¥480,000
48回分割¥11,730 ／	60回分割¥9,996

東芝	
JW-1	¥648,000
48回分割¥14,904 ／	60回分割¥12,700
JW-3	¥850,000
48回分割¥19,550 ／	60回分割¥16,660
JW-P30	¥280,000
48回分割¥6,440 ／	60回分割¥5,488

日立　ベーシックマスターレベルIII

MB-S1/30			¥198,000
48回分割	¥4,839 ／	60回分割	¥4,124
MB-S1/40			¥298,000
48回分割	¥7,283 ／	60回分割	¥6,206

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
C12-2120	カラーディスプレイ	89,800→	2,195	1,870
C14-2190A	カラーディスプレイ	108,000→	2,640	2,249
C15-S01	RGB15型カラー	119,800→	2,928	2,495

SEIKO　プリンタ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
GP-700M	グラフィックカラーP	99,800→	2,300	1,900
GP-550E	グラフィック漢字P	119,800→	2,800	2,300
GP-80M	汎用プリンタ	59,800→	1,400	1,100
GP-80D	MZ-1200.700.80専用	79,800→	1,800	1,500
GP-250FA	MZ-80B 2000用	79,800→	1,800	1,500
GP-80P	PC-6001専用	65,800→	1,500	1,200
GP-250F	FM-7.8 PC用	59,800→	1,400	1,100
GP-50M	汎用プリンタ	25,000→	575	490
GP-500M	PC用	49,800→	1,146	976
BP-5420M	汎用ビジネスプリンタ	298,000→	6,854	5,841

名社周辺機器/ディスクユニット　プリンタ

○スター

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
DPX510	汎用プリンタ	85,000→	1,833	1,562
DPX510J	汎用プリンタ	128,000→	2,760	2,352
radix-10	汎用プリンタ	168,000→	3,623	3,087
radix-15	汎用プリンタ	198,000→	4,270	3,638
G-10XpII	汎用プリンタ	74,900→	1,615	1,376
G-10XfII	汎用プリンタ	74,900→	1,615	1,376
G-10XPJ	PC対応漢字プリンター	104,900→	2,262	1,246
ST-80	MSX.PC対応P	39,800→	859	732

○ロジテック

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
K-305	PC用	128,000→	2,760	2,352
K-305	FM用	128,000→	2,760	2,352
KP-1000	汎用プリンタ	48,000→	1,035	882
KP-3000	汎用プリンタ	84,000→	1,811	1,544
KP-5000	PC.FM用プリンタ	98,000→	2,113	1,801

MSX特別セール中

★全てジョイスティックとカセットテープ5本付!
★そのほか各社別のプレゼント付!

YAMAHA		定価 円	15分割
YIS-503RC(RF-01、CA-01付)		64,800→	4,355
303	本体	49,800→	3,347
ZGA-01	グラフィックカードセット	19,800→	1,331
SRM-01	32KRAM+RGBユニット	12,800→	861
SFG-01	FMサウドシンセサイザーユニット	19,800→	1,331
SKW-01	漢字ワープロユニット	49,800→	3,347
YRM-16	漢字住所録	7,800→	524
PN-01	熱転写プリンタ	89,800→	6,035
UCN-01	ユニットユネクタ	7,800→	524
ゼネラル	PCT-55(S)	138,000→	9,274
富士通	FM-X	49,800→	3,347
東芝	HX-20	69,800→	4,691
	HX-21	79,800→	5,363
	HX-22	89,800→	6,035
日立	MB-H2	79,800→	5,363
三菱	ML-F120	64,800→	4,355
	ML-F120D	74,800→	5,027
	ML-F110	54,800→	3,683
ソニー	HB-P100(パソコンポ)	74,800→	5,027
	HB-P200(パソコンポ)	118,000→	7,930
松下電器	CF-2700	59,800→	3,800
	CF-3000	79,800→	5,363
三洋電機	PHC-30	64,800→	4,355
	MPC-10mkII	75,800→	5,094
	MPC-6	55,800→	3,750
キャノン	V-20	64,800→	4,355
ビクター	HC-7	84,800→	5,699
パイオニア	PX-7	89,800→	6,035

※その他周辺機器も全て取扱っております

「I/O」愛読者特別セール

テレビ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	TH21H500GR	¥249,000	¥5,727	¥4,880
〃	TH21H55GR	¥219,000	¥5,037	¥4,292
〃	TH19L55GR	¥188,000	¥4,324	¥3,684
〃	TH15M55GR	¥139,000	¥3,197	¥2,724
〃	TH14NV1	¥208,000	¥4,605	¥3,924
ソニー	KV20XR2	¥199,800	¥4,481	¥3,818
〃	KV18XR2	¥179,800	¥4,032	¥3,436
〃	KV18TR1	¥115,000	¥2,645	¥2,254
ビクター	AVMT21	¥220,000	¥5,060	¥4,312
〃	AV260	¥290,000	¥6,527	¥5,562
日立	C21E74	¥215,000	¥4,945	¥4,214
パイオニア	SD-26	¥259,000	¥5,957	¥5,077
〃	SD-21	¥189,000	¥4,347	¥3,705

ビデオ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	NV-870HD	¥219,800	¥5,056	¥4,309
〃	NV-270	¥125,000	¥2,875	¥2,450
〃	NV-630	¥169,800	¥3,613	¥3,203
ソニー	SL-HFR60	¥158,000	¥3,634	¥3,097
〃	SL-HF355	¥198,000	¥4,554	¥3,881
〃	SL-F33	¥104,000	¥2,392	¥2,039
日立	VTX-4	¥129,000	¥2,967	¥2,529
〃	VT-87	¥229,000	¥5,267	¥4,489
ビクター	HRD-725	¥298,000	¥6,854	¥5,841
〃	HR-D555	¥218,000	¥5,014	¥4,273
〃	HRD-130	¥138,000	¥3,174	¥2,705
〃	HRD-225	¥195,000	¥4,373	¥3,726
パイオニア	VX-7	¥249,800	¥5,746	¥4,896
〃	VX-5	¥189,000	¥4,347	¥3,705

レーザー・VHDディスク		標準価格	48回均等	60回均等
パイオニア	CLD-9000	¥249,800	¥6,105	¥5,202
〃	LD-7000	¥198,000	¥4,839	¥4,124
ビクター	HD-7800	¥153,000	¥3,519	¥2,999

ミニコンポ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	コンサイス6W	¥184,000	¥4,232	¥3,707
ビクター	クリエイションW3TV	¥175,500	¥4,037	¥3,440
〃	クリエイションW1TV	¥153,000	¥3,519	¥2,999
パイオニア	プライベートCD7W	¥267,800	¥6,160	¥5,249
〃	プライベートCD5W	¥225,800	¥5,194	¥4,426

コンパクトディスク		標準価格	48回均等	60回均等
ヤマハ	CD-2	¥138,000	¥3,174	¥2,705
〃	CD-1A	¥260,000	¥5,980	¥5,096
ソニー	CDP-701ES	¥260,000	¥5,980	¥5,096
ローディ	DAD-4000	¥79,800	¥1,836	¥1,564

周辺機器も全て取扱っております。



全国どこからでも電話1本(無料)で、商品先取り/お支払いは楽々クレジットで掲キュン!です。
豊富なバリエーションの中から自由に組み合わせてください——

Acolyte
(アコリット)

〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間　午前11時～午後7時　年中無休

03(844)3361

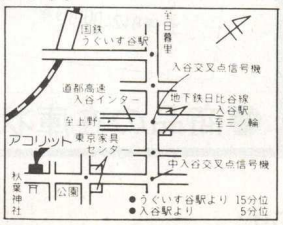
- 他にオーディオ、ビデオ、パーソナル無線も取り扱っています。クレジットは1～84回までOKです。
- 初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額よりも少し多くなります。
- 契約後の取消は規定の手数料を申し受けます。

●この他の新製品の御予約も受付けます。

お支払いは楽な長期クレジット

1回～84回

●現金の場合はお問い合わせ下さい。クレジットは3,000円以上の組み合わせに願います。



買います!! 売ります!! 中古から新品まで 知って得する 中古パソコン

新品セットコーナー

A お買い得セット

PC-6001MKII……定価84,800円
専用レコーダー……定価12,800円
定価97,600円を……**50,000円**

B 格安セット

FM-77D2……定価228,000円
14M-511C/B……定価59,800円
カラーケーブル……定価2,400円
定価290,200円を……**195,000円**

C ウキウキセット

FM-NEW7……定価99,800円
14M-511C/B……定価59,800円
MR-33DR……定価12,800円
定価172,400円を……**118,000円**
14M-511CをFP-1004に変更の場合108,000円

D スタンダードセット

PC-8801MKIISR-M30……定価258,000円
CMT-141L(4050文字)……定価118,000円
定価376,000円を……**262,000円**
CMT-141Lを
FTC-1435H(4050文字)に変更の場合265,000円

E ビジネスセット

PC-9801M2……定価415,000円
PC-KD551K……定価 99,800円
UP-130K……定価298,000円
定価812,000円を……**587,000円**

ワープロコーナー

WD-500(書院)……定価330,000円➡**225,000円**
オアシスライト……定価220,000円➡~~168,000円~~
PW-10(ワードボーイ)定価148,000円➡**115,000円**
NWP-5N……定価398,000円➡~~318,000円~~

パソコンの修理もOK!!

●パソコン修理も始めました。
保証書の期間切れ、保証書粉失のパソコンの修理承ります。(名古屋店)
部品調達も承ります。

下取交換

中古	差額	新品
●PC-6001……	＋ 35,000円	➡PC-6001MKII
●PC-6001MKII…	＋ 60,000円	➡PC-6601
●PC-6001MKII…	＋ 43,000円	➡PC-6001MKIISR
●PC-6001MKII…	＋ 93,000円	➡PC-6601SR
●PC-8001MKII…	＋102,000円	➡PC-8801MKIISR-M10
●PC-8001MKII…	＋138,000円	➡PC-8801MKIISR-M20
●PC-8801……	＋154,000円	➡PC-8801MKIISR-M30
●PC-8801……	＋108,000円	➡PC-9801E
●PC-9801……	＋188,000円	➡PC-9801F2
●PC-8001……	＋270,000円	➡PC-9801M2
●PC-9801……	＋240,000円	➡PC-9801M2
●FM-8……	＋133,000円	➡FM-77D2
●FM-7……	＋118,000円	➡FM-77D2
●FM-8……	＋165,000円	➡FM-77L4
●PC-6001MKII…	＋ 46,000円	➡FM-NEW7
●PC-8001……	＋ 53,000円	➡FM-NEW7
●X1(G付)……	＋225,000円	➡X1ターボM/30
●FM-7……	＋258,000円	➡X1ターボM/30
●PC-8801……	＋218,000円	➡PC-9801F2

●商品の在庫状況および価格は電話にておたずね下さい。 ●中古品、新品

ズラリ豊富な品揃え!!

大阪店 売場面積300㎡ 在庫常時300余台

専門店

名古屋店 売場面積165㎡ 在庫常時300余台

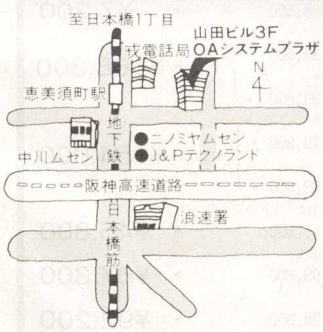
中古

●PC-6001	15,000円
●PC-6001MKII	36,000円
●PC-6601	68,000円
●PC-8001	30,000円
●PC-8001MKII	45,000円
●PC-8801	75,000円
●PC-9801	118,000円
●FM-7	60,000円
●FM-8	40,000円
●FM-8(漢字ROM付)	50,000円
●FM-11BS	218,000円
●MZ-721	23,000円
●MZ-731	33,000円
●MZ-80B	43,000円
●MZ-2000(G付)	58,000円
●MZ-2000	53,000円
●X1(G付)	110,000円
●X1C	110,000円
●PC-8822	98,000円
●NK-3618-22	98,000円

新品

●MZ-1500	89,800円➡	65,000円
●MZ-2200(レコーダ付)	147,800円➡	68,000円
●PC-6001MKII	84,800円➡	42,800円
●PC-6601	143,000円➡	85,000円
●PC-8801MKII(M/10)	➡	110,000円
●PC-8801MKIISR(M/30)	➡	180,000円
●PC-9801M2	415,000円➡	激安
●GP-550M(漢字プリンター)	89,800円➡	49,800円
●FP-1100	128,000円➡	40,000円
●FM-NEW7	99,800円➡	激安
●FM-77D2	228,000円➡	激安
●X-1ターボ(M/10、M/20、M/30)	➡	激安
●PFD8E(PC用)	219,000円➡	166,000円
●K-305(PC用ケーブル付)	133,000円➡	85,000円
●K-305(FM用インターフェイスケーブル付)	145,800円➡	88,000円
●PC-KD251	69,800円➡	43,000円
●14M-511C/B	59,800円➡	40,000円
●C-14N26PV(テレビ兼用モニター)	➡	45,000円
●PC-6022(プロッタープリンター)	39,800円➡	9,800円
●PC-6023(プロッタープリンター)	79,800円➡	39,800円

USED COMPUTERS (株)OAシステムプラザ



★大阪店

大阪市浪速区日本橋5-7-10
山田ビル3F 〒556

☎(06)632-4233代

●営業時間/AM10:00～PM7:00
●年中無休

地下鉄恵美須駅①番出口より徒歩1分!!

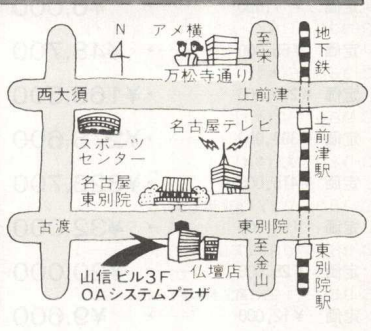
★名古屋店

名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル3F 〒460

☎(052)332-5233代

●営業時間/AM10:00～PM7:00
●年中無休

地下鉄東別院駅③番出口西へ150m!!



●正社員募集!! 高給優遇・委細面談

ともに地方発送いたします。●クレジット(3回～48回まで)取り扱かっています。

A-PLANの現金超特価で

●パソコンのご注文・お問合せは **03-864-7426**

組合せ自由自在

●周辺機器も全品超特価奉仕中！

NEC

PC-6001 MK/2SR(本体)
定価 ¥89,800 → ¥70,000

PC-6001 MK/2SR(本体)
定価 ¥155,000 → ¥120,900

PC-6601SR-FD1(増設FDD)
定価 ¥39,800 → ¥31,800

PC-6052(ジョイスティック)
定価 ¥ 3,900 → ¥3,200

PC-60M75(ディスプレイスタンド)
定価 ¥ 5,500 → ¥4,600

PC-6634(マイクロフロッピィディスケット5枚)
定価 ¥ 6,500 → ¥5,500

PC-8001 MK2SR(本体)
定価 ¥108,000 → ¥84,800

PC-8027(ドットマトリックスプリンター)
定価 ¥89,000 → ¥70,300

PC-8027-02(漢字ROMボード JIS第1水準)
定価 ¥30,000 → ¥24,000

PC-8044K(カラーテレビアダプタ)
定価 ¥13,500 → ¥10,800

PC-8098(ミニフロッピィケーブル)
定価 ¥ 7,500 → ¥6,000

PC-8801/MK2SR MODEL10(本体)
定価 ¥168,000 → ¥132,700

PC-8801/MK2SR MODEL20(本体)
定価 ¥213,000 → ¥168,200

PC-8801/MK2SR MODEL30(本体)
定価 ¥258,000 → ¥203,800

PC-8801SR-FD1(増設用FDD)
定価 ¥55,000 → ¥44,000

PC-8801-02N(125Kバイト増設RAMボード)
定価 ¥43,000 → ¥34,400

PC-8824-02K(漢字ROMボード JIS第1水準)
定価 ¥45,000 → ¥36,000

PC-8825(漢字プリンター)
定価 ¥176,000 → ¥137,300

PC-8841(12インチモノクロディスプレイ)
定価 ¥44,800 → ¥33,600

PC-8851(14インチモノクロディスプレイ)
定価 ¥58,800 → ¥44,100

PC-8894(プリンタ用ケーブル)
定価 ¥ 7,500 → ¥6,000

PC-8895(RS-232Cケーブル)
定価 ¥ 7,500 → ¥6,000

PC-N9511(14インチモノクロディスプレイ)
定価 ¥65,000 → ¥48,700

PC-9801E(本体)
定価 ¥215,000 → ¥165,500

PC-9801F2(本体)
定価 ¥398,000 → ¥278,600

PC-9801M2(本体)
定価 ¥415,000 → ¥323,700

PC-9801-02L(増設用RAM)
定価 ¥40,000 → ¥32,000

PC-9801-09(5"FDD用インターフェース)
定価 ¥25,000 → ¥20,000

PC-9801-12K(第2水準漢字ROMチップ)
定価 ¥12,000 → ¥9,600

PC-9801-13(CMTインタフェースボード)
定価 ¥15,000 → ¥12,000

PC-9801-14(ミュージックジェネレータボード)
定価 ¥28,000 → ¥22,400

PC-9831-4W(ミニフロッピィユニット)
定価 ¥198,000 → ¥158,000

PC-9872(MSマウス)
定価 ¥20,000 → ¥16,000

PC-9881K(8インチ標準フロッピィユニット)
定価 ¥320,000 → ¥256,000

PC-KD201(12インチカラーディスプレイ)
定価 ¥59,800 → ¥44,800

PC-KD251(14インチカラーディスプレイ)
定価 ¥67,800 → ¥50,800

PC-KD252(14インチカラーディスプレイ)
定価 ¥67,800 → ¥50,800

PC-KD301(12インチ高解像度ディスプレイ)
定価 ¥89,800 → ¥67,300

PC-KD351(14インチ高解像度ディスプレイ)
定価 ¥99,800 → ¥74,800

PC-KD551K(14インチ専用高解像度ディスプレイ)
定価 ¥99,800 → ¥74,800

PC-KD552
定価 ¥112,000 → ¥84,000

PC-KD651(PC-100用14インチカラーディスプレイ)
定価 ¥198,000 → ¥148,500

PC-KD851(14インチ高解像度ディスプレイ)
定価 ¥158,000 → ¥118,500

PC-TV151(ディスプレイTV)
定価 ¥ 94,800 → ¥71,100

PC-MD651(PC-100用14インチモノクロディスプレイ)
定価 ¥59,800 → ¥44,800

PC-KD901(ディスプレイ台)
定価 ¥ 8,800 → ¥7,400

PC-PR201(シリアルプリンター15インチ24ドット)
定価 ¥298,000 → ¥232,400

PC-PR201-01(インクリボンカートリッジ)
定価 ¥ 2,500 → ¥2,500

PC-PR201-02(漢字ROMボード JIS第2水準)
定価 ¥30,000 → ¥24,000

PC-PR201-13(トラクタフィーダ)
定価 ¥20,000 → ¥16,000

PC-PR201-14(シートフィーダー)
定価 ¥98,000 → ¥78,400

PC-PR201CL(カラーシリアルプリンター)
定価 ¥328,000 → ¥255,800

PC-PR201-01(インクリボンカートリッジ)
定価 ¥ 3,500 → ¥3,500

PC-PR202K(プリンター15インチ、18ドット)
定価 ¥258,000 → ¥201,200

PC-PR401(サーマルプリンタ)
定価 ¥39,800 → ¥31,800

PC-PR401-P1(ロール紙)
定価 ¥ 1,200 → ¥1,100

PC-DR321(データレコーダ)
定価 ¥19,800 → ¥15,500

PC-DR330(データレコーダ・タテ型)
定価 ¥19,800 → ¥15,500

NM-9400S(プリンター15インチ、24ドット)
定価 ¥310,000 → ¥232,500

NM-9012-01(シートガイド)
定価 ¥ 4,500 → ¥3,800

NM-9016-01(第2水準漢字ROM)
定価 ¥28,000 → ¥22,400

NM-9300S(プリンター10インチ、24ドット)
定価 ¥253,000 → ¥189,700

NM-9012-02(シートガイド)
定価 ¥ 3,000 → ¥2,600

SHARP

CZ-850C(X1ターボ/M-10)
定価 ¥168,000 → ¥126,000

CZ-851C(X1ターボ/M-20)
定価 ¥248,000 → ¥186,000

CZ-852C(X1ターボ/M-30)
定価 ¥278,000 → ¥208,500

CZ-850D(ディスプレイテレビ)
定価 ¥129,800 → ¥97,300

CZ-8PD2(ドットプリンタ)
定価 ¥79,800 → ¥59,800

CZ-80PK(漢字プリンタ R/S)
定価 ¥123,800 → ¥97,000

CZ-8PK2(漢字プリンタ)
定価 ¥134,800 → ¥101,100

CZ-81P(カラープロッタープリンタ R/S)
定価 ¥34,800 → ¥27,800

CZ-31F(増設用コンパクトFDD R/S)
定価 ¥59,800 → ¥47,200

CZ-81EB(増設用I/Oボックス)
定価 ¥29,800 → ¥22,800

CZ-8EP(増設用I/Oポート)
定価 ¥11,800 → ¥9,400

CZ-8KR(漢字ROM)
定価 38,000 → ¥30,400

CZ-802CR+CZ-31FR(1セットのみ)
定価 ¥257,800 → ¥154,700

絶対安い！ 現金だから

CZ-3FBD(ディスケット)
定価 ¥ 1,300 → ¥1,000

CZ-8RL1(データレコーダ)
定価 ¥24,800 → ¥19,800

CZ-51F(増設用FDD)
定価 ¥39,800 → ¥29,800

CZ-501F(FDセット)
定価 ¥129,800 → ¥97,300

CE-152(データレコーダ)
定価 ¥19,800 → ¥15,500

CZ-81T(チルトスタンド)
定価 ¥ 8,500 → ¥7,200

CZ-804C(X1-CK)
定価 ¥139,800
CZ-801D
定価 ¥99,800
} セット ¥168,300

CZ-803C(X1-C)
定価 ¥119,800
CZ-801D
定価 ¥99,800
} セット ¥154,000

14M-511C(14インチカラーディスプレイ)
定価 ¥59,800 → ¥45,800

14M-512C(14インチカラーディスプレイ)
定価 ¥89,800 → ¥67,300

CU-14P1
定価 ¥128,000 → ¥92,200

12M-312C(12インチカラーディスプレイ)
定価 ¥89,800 → ¥64,000

12M-212C(12インチカラーディスプレイ)
定価 ¥99,800 → ¥71,900

12M-314C(12インチカラーディスプレイ)
定価 ¥128,000 → ¥92,200

12M-18B(12インチモノクロディスプレイ)
定価 ¥44,800 → ¥33,600

全国無料、即納

- らくらくクレジットもOK!
- 業界一の低金利!
  （支払総額で比較して下さい）
- 製品は全て新品・完全保証書付

15M-412C
定価 ¥118,000 → ¥88,500

15M-422C
定価 ¥118,000 → ¥85,000

CZ-142D(14インチディスプレイ)
定価 ¥74,800 → ¥53,800

CZ-150D
定価 ¥98,000 → ¥70,500

CZ-210D(21インチディスプレイ)
定価 ¥179,000 → ¥128,900

MZ-1500(本体)
定価 ¥89,800 → ¥71,000

MZ-1D15B(14インチディスプレイ)
定価 ¥72,000 → ¥56,200

MB-27333(カラーディスプレイ)
定価 ¥155,000 → ¥112,400

MB-27331(カラーディスプレイ)
定価 ¥109,800 → ¥79,600

MB-27343(14インチカラーディスプレイ)
定価 ¥ 67,800 → ¥49,200

MB-26512A(FM-77用 RGBケーブル)
定価 ¥ 2,400 → ¥2,000

MB-28121(400ラインセット)
定価 ¥99,800 → ¥79,800

MB-27502(データレコーダ)
定価 ¥12,800 → ¥10,200

MB-22436
定価 33,000 → ¥26,400

5512200(16インチプリンタ)
定価 ¥175,000 → ¥136,500

5601-JFD(日本語DOS)
定価 ¥20,000 → ¥16,000

6344165(プリンタケーブル)
定価 ¥ 8,000 → ¥6,400

富士通

オアシスライト
定価 ¥220,000 → ¥168,000

MB-25420(FM-16-β FDタイプ本体 JISキーボードセット)
定価 ¥425,000 → ¥327,200

MB-25260(FM77L4)
定価 ¥238,000 → ¥185,600

MB-25250(FM-77本体 3.5インチ FDD2台)
定価 ¥228,000 → ¥175,500

MB-25240(FM-77本体 3.5インチ FDD1台)
定価 ¥198,000 → ¥152,400

MB-25015(FM-NEW7本体)
定価 ¥99,800 → ¥76,800

IBM

5511120(JX-1)
定価 ¥166,000 → ¥129,500

5511220(JX-2)
定価 ¥270,000 → ¥210,600

5511320(JX-4)
定価 ¥373,000 → ¥291,000

6343653(128K RAMカード)
定価 ¥48,000 → ¥38,400

5515300(14インチカラーディスプレイ)
定価 ¥166,000 → ¥129,500

5512100(10インチプリンタ)
定価 ¥136,000 → ¥106,100

SEIKOSHA

GP-550M(PC用プリンタ)
定価 ¥89,800 → ¥53,800

GP-550F(FM用プリンタ)
定価 ¥89,800 → ¥53,800

EPSON

RP-80/2(プリンタ)
定価 ¥79,800 → ¥59,800

RP-80F/T2(プリンタ)
定価 ¥89,000 → ¥66,700

UP-130K(第1水準漢字プリンタ)
定価 ¥298,000 → ¥229,500

UP-130K(第2水準漢字プリンタ)
定価 ¥318,000 → ¥248,000

Logitec

K-305PC(PC用5インチFDD/ケーブル)
定価 ¥128,000 → ¥84,800

K-305FM(FM用5インチFDD/ケーブル)
定価 ¥128,000 → ¥84,800

絶対早い!

電話一本で即納

フロッピーディスケット大特価

送料 800円('ORDER)
25,000円以上送料無料
（10枚セット価格）

機種	IBM	MEMOREX	Maxell	Scotch	FUJI	TDK
5インチ MD-2D	¥ 5,800	¥ 5,800	¥ 5,900	¥ 6,200	¥ 6,800	¥ 6,500
5インチ MD-2DD	¥ 8,250	¥ 8,200	¥ 8,500	¥ 8,550	¥ 9,500	¥ 9,800
5インチ MD-2HD	——	¥11,500	¥12,500	¥12,500	——	——
8インチ FD-2D	¥ 9,600	¥ 9,200	¥ 9,500	——	——	——

ビジネスソフトは定価の**20%引**で販売しております。詳しくは電話にてお問い合わせ下さい。

超特価組合せPLANの例

PLAN-3033

NEC PC-9801F2 ¥398,000
PC-KD551K ¥99,800
合計定価 ¥497,800
現金超特価 ¥353,000

PLAN-3035

NEC PC-9801M2 ¥415,000
PC-KD551K ¥99,800
合計定価 ¥514,800
現金超特価 ¥394,500

PLAN-3051

シャープ CZ-852C ¥278,000
CZ-850D ¥129,800
合計定価 ¥407,800
現金超特価 ¥299,800

PLAN-3052

シャープ CZ-851C ¥248,000
CZ-850D ¥129,800
合計定価 ¥377,800
現金超特価 ¥277,800

PLAN-3053

シャープ CZ-850C ¥168,000
CZ-850D ¥129,800
合計定価 ¥297,800
現金超特価 ¥218,800

A-PLAN・SYSTEM

エイプラン通信販売システムは、全国のコンピューター愛好の方々に関連商品を最低価格ですみやかにお届けする事を使命としております。宜敷御検討の上、当システムを御利用下さい。

お申し込み方法

同封の郵便振替用紙を御利用下さい（この場合手数料不用）尚特にお急ぎの場合は、現金書留にてお申し込み下さい。又、代金後払いを希望される場合は、同封の注文書に記入捺印の上お申し込み下さい。この場合、商品到着後1週間以内に代金をお支払い下さい。

クレジットは、3回から36回まで可能です。ご希望の方は、その旨ご連絡下さい、申し込み用紙をお送り致します。

納期について

通常の場合当社に注文書が届いてから1週間以内にお届けできますが、特に人気のある商品で品薄の場合及びメーカー欠品の場合は、しばらくお待ち願う事となりますので御了承下さい。

送料について

1回の御注文が25,000円を超える場合は、送料無料となりますが、これに満たない場合は送料800円となります。但し島部は原則として送料着払い。

品質保証およびアフターサービスについて

当システムの取り扱い商品は総て完全な品質保証及びアフターサービスをお約束いたして居りますので商品輸送中のトラブル及び使用中のトラブルが生じました場合には、電話にてご連絡下さい。速やかに処置させて頂きます。

有効期限について

この価格表の有効期限は、次号発行迄とさせて頂きます。尚弊社に責のない価格変動の場合は御了承下さい。

尚弊社では、AUDIO VIDEO類及びTAPE ACCESARY-PARTS等も取り扱って居りますので、お問い合わせ下さい。

注）商品発送以後のキャンセルは原則として出来ませんのでご注意下さい。

●御注文は、
郵便振替 東京 6-46253
住友銀行浅草橋支店(普) 241-638837
お急ぎの方は現金書留にてお申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING

秋葉原・エイプラン株式会社

東京都千代田区神田佐久間町2-13 深津ビル306号

営業時間 AM10:00～PM7:00(平日)（日曜、祭日は休業）

※パソコンプライスリストは I/O と記して葉書にてお申し込み下さい。 ※4/1～4/2は臨時休業致します。

エニックス通信

発行元　エニックス編集部
〒160 東京都新宿区西新宿7-1-8
TEL 03-366-4345

特集 発狂寸前！ウイングマン人気!!

発売早々、FM-7、X1、その他ユーザーから、〝早く移植しろ〟の恐迫が殺倒。当技術部スタッフは、酒漬け・麻雀漬けの脳ミソをしぼりにしぼって、メモリー上のギャップを見事に克服。やっとこさ、3月下旬発売にまでこぎつけたのである。

そこで、今回はウイングマンの印税でバイクを買う人・借金返済する人等々、バラエティに富んだ、作者のTAM・TAMにインタビューしてみました。



まずは作者の紹介から、安井学（大学生・左上）、金尾淳（大学生の予定・上左2番目）、井上勉（大学生の予定・上右2番目）、腰越徹（大学生の予定・右上）、中沢数宣（高校生・左下）、竹内守（大学生・下左2番目）以上、このりりしい広野健太達が、TAM・TAMのメンバーである。

Q エニックスとのつきあいのキッカケは？

僕（金尾）が第2回プログラムコンテストに応募したのがはじまりです。結果は完敗の落選でした。ところがどういうわけか、エニックスからゲームを作ってみないかと誘いがきたんです。（彼の応募作品はリアルタイムで、ハッキリ言っておもしろくなかったんですが、その中にキラリと光るものを感じたんですよ。まぶしかったですよ。企画部某氏談）

Q それがウイングマンの企画だったんですね。？

はい、確か去年の3月だったと思います。初体験のアドベンチャーだったので、友人である現在のメンバーとTAM・TAMを結成したわけです。（注・この時点で中沢君は入っていない）ある程度、見れる段階になったのは7月でした。この間にストーリーは10回以上かわり、絵は100枚ほどになりました。

Q その中から、えりすぐったものを構成して現在のウイングマンができたわけですね？

残念なことに、この間にかいた絵はすべて、ボツになったんです。開発中に遇然、ジャンプのT氏が来社されて、　当時のウイングマンを目にしまして、絵のあまりのデキの良さ（？）にびっくりしたみたいで……。（心やさしいジャンプのT氏はTAM・TAMに直接言わず、担当につげた。『あの絵、もうちょっとなんとかならないんですか？』）

Q なるほど、なかなかトントン拍子にはいかないもんなんですね？

そこで、担当を通じて絵のうまい人を捜してもらったんです。それが当時、ザースの絵を担当していた天才・中沢君なんです。中沢君が入って、俄然、ペースアップして、完成したのが9月に入ってからです。

Q いや、長い道のりでしたね。

ところがギッチョン、それからがまた大変だったんですよ。バグ・バグ・バグの嵐がエニックスを吹き荒れたんです。この期間中、毎日の様にメンバーの誰かが、日曜・祭日・昼夜間問わず、エニックスに緊急出動。一時は、〝TAM・TAMは消防署か。〟と言われた苦汁の日々もありました。

（証言その1）1ヶ所直しては、その直した所が、他の箇所に影響をおよぼすという、それはそれは恐しいバグ地獄でした。・スタッフT氏

（証言その2）あの当時、もう頭の中はウイングマンしてました。ああ、思い出すだけでもチェイングしちゃいそうです。スタッフS氏

（証言その3）私はその当時、他のゲームの担当をしてましたので、ウイングマンのバグ地獄を体験せずにすみました。なんて、私は幸運だったんでしょう。・スタッフC氏

Q 恐しい証言が続々と出てきますね。

とにかく、エニックスの皆様には大変迷惑をおかけしました。特に技術部のM氏には感謝しております。

（証言その4）ウイングマンは既成のアドベンチャーをはるかに進歩させたゲームです。いろいろと新しいこころみをしているので、あれぐらいのバグは覚悟してましたよ。とにかくTAM・TAMの友情・努力・勝利が、ウイングマンを完成させたんです。・技術部M氏

Q では、最後に次回作の抱負を？

ウーン、いろいろ考えてるんですが、まだ、詳しくまとまっていません。基本的にジャンプのキャラクターを使ったゲームにしたいですね。例えば、北斗の拳とか。

Q どうも、長時間のインタビュー（約30分）有りがとうございました。

〔結論〕コンテスト落選のハンディをものともせずに克服したTAM・TAM。彼らはゲーム界の掛布なのだ。今世紀中のタイガースの優勝を祈りつつ、今回のインタビューを終ります。

月例第1回フレッシュ・エニックス賞大募集

★あらけずりなゲームだっていい。何かそこにキラリと光るものをエニックスは欲しいのだ!!★

賞

入選
佳作
多数用意いたしております。

●〆切　4月20日。
●発表　5月中旬
（I/O 6月号、エニックス通信欄にて）

●応募方法
カセット、ディスク、説明書に住所、氏名、年齢、職業、電話番号、使用機種を明記して下さい。

●送り先
〒160 東京都新宿区西新宿7の1の8
㈱エニックス
第1回フレッシュ・エニックス賞係

ウラ・うら・裏話

暗黒城ラバルの鏡の呪い編

プロローグ　それはTP誌2月号の暗黒城のX1発売中の紹介記事（誤植）から始まった。

第1話　その夜から、エニックスにはラバルの鏡の呪いの如く、問い合せの電話が殺倒した。

第2話　企画部S氏は、TP誌の次号に訂正記事をのせるよう申し入れた。

第3話　しかし、あまりの反響の多さに山口氏（作者）は庭かけまわり、スタッフ一同はこたつで丸くなったのだ。（恐しい）

第4話　そしてラバルの鏡の呪いを恐れたスタッフ一同は急拠、X1の発売を決定したのだ。

エピローグ　S氏は、再び、TP誌に訂正記事の訂正を申し入れた。（はじかかすなちゅーの）

原稿募集

エニックス通信では、広くユーザーの皆さまから原稿を募集中！

作者への質問、ユーザー言いたい放題、ゲーム中の失敗談、好きな女の子のこと、イラストなど、ゲームに限らなくても結構です。とにかく、おもしろい原稿待ってます。

応募は、できるだけハガキで、送り先は下記の通りです。また、電話でのお問い合せは御遠慮下さい。

■送り先
〒160 東京都新宿区西新宿7の1の8
㈱エニックス　エニックス通信係

編集後記

第1回エニックス通信はいかがでしたか？エニ通は皆さんの投稿で作られるページです。しばらく暗中模索の状態が続くと思いますが、おもしろい紙面作りに努力して行きたいと思っています。御意見、御希望、罵倒をお待ちしております。（未央）

ゲームプロデューサー正社員募集

職種　ゲーム作家と共に、エニックスソフトを企画・開発する仕事です。
資格　パソコン経験者　　年令　28才位迄
給与　当社規定により優遇
応募　電話連絡の上、履歴書持参、ご来社下さい。
TEL 03（366）4345　担当　千田

新規オープン大特価

ビデオも安い!!

NEC・PC-9801 M2 セット

- PC-9801 M2(本体)……￥415,000
- 14M-522C(4000文字・カラー)‥￥99,800

セット標準価格……￥514,800

開店超特価……￥400,000

NEC・PC-8801 MkII/30SR セット

- PC-8801 MkII/30SR……￥258,000
- 14M-522C(4000文字・カラー)‥￥99,800

セット標準価格……￥357,800

開店超特価……￥280,000

NEC・PC-8801 MkII/30 セット

- PC-8801 MkII/30……￥275,000
- 14M-522C(4000文字・カラー)‥￥99,800

セット標準価格……￥374,800

開店超特価……￥260,000

NEC・PC-8001 MkII/SR セット

- PC-8001 MkII SR……￥108,000
- 14M-511C……￥59,800

セット標準価格……￥167,800

開店超特価……￥130,000

特別サービス品

(PC・FM対応 静かで速いサーマルプリンタ)

- KP-1000S(ロジテック)……￥49,800

特別価格……￥19,800

FM-77D$_2$ セット

- FM-77D$_2$(本体)……￥228,000
- K-124S(4000文字・カラー)‥‥￥105,000
- 400ラインカード……￥49,800
- KP-3000(プリンタ)……￥85,000
- プリンタケーブル……￥6,800

セット標準価格……￥474,600

開店超特価……￥320,000

FM-New7 セット

- FM-New7……￥99,800
- K-114(2000文字・カラー)……￥98,000
- RGBケーブル……￥1,800
- K-305(ディスクドライブ)……￥128,000
- ドライブインタフェイス……￥13,000
- ケーブル……￥4,000
- KP-3000(プリンタ)……￥85,000
- プリンタケーブル……￥6,800

セット標準価格……￥436,400

開店超特価……￥285,000

SHARP・X1 turbo Model 30

- CZ-852C(本体)……￥278,000
- CZ-850D……￥129,800

セット標準価格……￥407,800

開店超特価……￥305,000

整理品(新品)

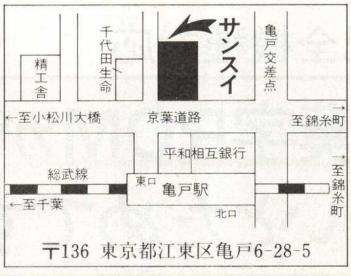
- PC-6601……￥143,000→**￥85,000**
- PC-8882(ディスクユニット)……￥400,000→**￥90,000**
- FM-X(MSX)‥‥￥49,800→**￥28,000**

㈲サンスイ(山翠)

☎03(681)5005・03(684)7294

- お支払いは現金書留又は下記口座へお振込み下さい。
  平和相互銀行亀戸支店　普通預金 No.0959601㈲サンスイ(山翠)
- お振込み次第、全国発送致します。
- 送料無料　○電話かハガキでお知らせ下さい。

営業時間／AM11:00～PM8:00(毎週水曜日定休)



〒136 東京都江東区亀戸6-28-5

全てにカン動!?

フロッピィ・マガジン第2世代

DISK FM & PC

冬の号
発売中
¥3,300
(〒サービス)

アミューズメント特集

- ●イベント・スゴロク
- ●パソコンdeふくわらい
- ●'85年カレンダー
- ●なんでもニュース



今度は勉強しようね

DISK FM & PC

ユーティリティ&テクニカル特集

春の号
3月25日発売
¥3,300
(〒サービス)



カン動機種

PC-9801/E/F
PC8801mkII
FM-new7/7/8/11

上記全機種対応

漢字ROMが無いとだめです。

通販をご利用の方は、郵便局の郵便小替をご利用下さい。
なお、申し込みは下記に。

〒354 富士見市三芳郵便局
私書箱28号

(有)鈴木技研
☎0492-52-2513
埼玉県富士見市山室2−23−22

シャープ MZ-2000・2200
2000シリーズ人気再然!!



付属のBASICを5"
DISKからLOAD
できる様にできました。
実費にてお頒けします。
送料共¥2,000

**16ビット
ボードキット**
MZ-1M01
標準価格 78,000円
漢字ROMボード
MZ-1R08
標準価格 29,000円

在庫僅少!お早めにどうぞ。
セットで
〒1,000円 **25,000円**

プログラム大募集!!
16ビットMZ-2000シリーズ
詳細は次号

4つの進化で機能アップ

膨大なアドレス空間を確保
MZ-2000が、さらに高度な16ビット機に進化します。
パーソナルコンピュータのベストセラー機として好評のMZ-2000が、この16ビットボードを搭載するだけで、従来の8ビット機からさらに16ビット機に進化します。16ビット機は8ビット機に比べ、CPUが直接アクセスできるアドレス空間が膨大に確保できるため、MZ-1M01では独立メモリ(RAM)128Kバイトを実装しています。

処理能力が飛躍的にアップ
高性能・高速の8088(16ビットCPU)採用で、マルチ処理が行えます。
16ビットボードMZ-1M01は、高性能CPU8088を装備。このボード上の独立メモリ128Kバイトと、既存のZ-80Aボード上の独立メモリ64Kバイトを利用してマルチCPUシステムとして、それぞれ異種のプログラム実行ができ、並列的なプログラム処理など、MZ-2000の利用効率の向上が図れます。

豊富なソフトをそのままサポート
8ビット/16ビットのモード切替えが自由自在に行なえます。
MZ-2000のソフトがそのまま使える8ビットモード。さらに、処理能力をアップする16ビットモード。この2つのモードの切替えは読み込むBASICにより行なえます。16ビットモードでは、Z-80Aを含む既存のMZ-2000のシステムは、すべて8088管理下のI/Oプロセッサとして動作します。

16×16ドットの見やすい漢字表示
漢字ROMボード増設により、漢字出力が実現します。
16ビットボードMZ-1M01に別売の漢字ROMボードMZ-1R08を追加すると、グラフィックRAMエリアへの漢字パターンの出力が可能となり、高精度16×16ドットの見やすい漢字表示などが実現します。なお、漢字表示にはMZ-2000にグラフィックRAMを取付ける必要があります。

最少の投資で、最大の価値を。

**パソコン、周辺機器、ソフトなどプロの目で選んだ一級品ばかりを限界価格でお届けします。
マイコンライフをよりグレードアップしたい、と願っているあなたにとって耳よりな情報ばかりを満載!**

セット商品
- シャープMZ-2200・14型シャープ純正カラーモニターセット
  MZ-2200+1T02+14M511C+LOGO……
  セット価格¥217,400⇒特価¥119,000.!
- シャープCZ800C・14型カラーモニターセット……
  ¥300,000⇒¥138,000.!

各種パソコン
- シャープCZ802C……¥198,000⇒¥128,500
- シャープCZ801C……89,800.!
- シャープX1ターボシリーズ……新発売.!特価.!
- NEC PC-8001mkII……¥128,000⇒¥79,800
- NEC PC-8801mkII SR10…¥168,000⇒¥142,000
- NEC PC-8801mkII SR20…¥213,000⇒¥181,000
- NEC PC-8801mkII SR30…¥258,000⇒¥219,300

モニター
- シャープ20M-202C(RGB20型カラー)
  ……¥175,000⇒¥48,000
- シャープ4050文字カラーディスプレイ1D11
  ……¥113,000⇒¥79,000
- シャープ14M141C……¥69,800⇒¥35,000
- シャープ14M142C……¥99,800⇒¥46,000
- シャープ4050文字12M314C…¥128,000⇒¥68,000
- PC-KD551 4050文字カラー…¥118,000⇒¥79,000
- カシオ14インチカラーモニターFP1002
  ……¥79,800⇒¥37,500
- カシオFP-1004ファインカラーモニター
  ……¥98,000⇒¥43,000
- カシオFP-1003ファインカラーモニター
  (高解像・漢字対応)……¥168,000⇒¥79,000
- 東芝テレビ兼用モニター14V16F ¥98,000⇒¥49,800

プリンター
- NEC漢字NK3618-22(80桁16ドットPC-8822相当)
  限定数.!……¥234,000⇒¥138,000
- NEC漢字NM9400(136桁)限定数.!
  ……¥310,000⇒¥186,000
- シャープMZ80PK(漢字X1用)・¥123,800⇒¥95,000
- シャープCZ800P(X1用)ドットプリンター
  ……¥142,800⇒¥65,000
  インターフェース付
- シャープMZ-1P07……¥95,000⇒¥79,500
  インターフェース付
- シャープMZ-700用カラープロッターMZ1P01
  ……¥39,800⇒¥22,000

拡張機器他
- 富士通FM-7拡張ユニットMB-26002
  ……¥49,800⇒¥35,000
- シャープ拡張I/Oポート
  MZ-1U01(MZ2000用)……¥37,000⇒¥19,000
  MZ-1U03(MZ700用)……¥35,000⇒¥22,000
- シャープMZ-80 I/O(80Kシリーズ用)
  ……¥29,500⇒¥15,000
- シャープ漢字ROMボードMZ-1R13¥41,800⇒¥35,500
- シャープグラフィックボードMZ-1R01¥39,000⇒¥27,300
- シャープグラフィックボードMZ-1R02×2
  ……¥16,000⇒¥11,200
- カシオRAMPAC・FP1030……¥40,000⇒¥25,000
- カシオROMPAC・FP1031……¥10,000⇒¥7,000
- カシオFP1060(カシオFP用)……¥61,000⇒¥35,000
- パソピアRAMPAC2……
- PA-7241(4K)……¥14,000⇒¥9,800
- PA-7243(16K)……¥28,000⇒¥19,600
- PA-7245(32K)……¥40,000⇒¥28,000
- PA-7248(64K)……¥56,000⇒¥39,200
- パワースプライザー(各種パソコン/フロッピーに使用可)
  (12V0.1Ah・12V2Ah・5V2.5Ah)……¥1,500

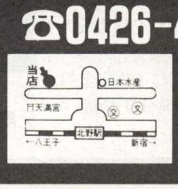
フロッピーディスク
- シャープMZ-1F07……¥158,000⇒¥129,500
- シャープCZ-801F(X1用)……¥198,000⇒¥138,000
- シャープCZ-501F(X1用)……¥129,800⇒¥105,000
- NEC PC-6601FD1(PC-6601増設用)
  ……¥39,800⇒¥25,000
- 東芝PA-7221(パソピア用)
  (ケーブル付)……¥158,000⇒¥115,000
- ティアックFD55B(増設用)……¥29,000
- ナショナルJA551(増設用)……¥26,000

- MZ-80シリーズ80B、1200用アプリケーション
  ソフト(OS、言語類)多数用意してあります。大特価
- ニデコ・カラーボードNH-MZD2(MZ80K/C用)
  ……¥69,800⇒¥13,000.!!
- ニデコ倍速ボードNH-MZD1(MZ80K/C用)
  ……¥15,500⇒¥6,500

全国通信販売
北海道から沖縄まで
創業26年の信用と実績が安心をお届けします。

★当店では中古品は扱っておりません。
★ご注文は在庫を確認の上、現金書留または銀行振込でお申込下さい。全商品、クレジットでも扱っております。
★お申込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。

アマノ電器 サービスセンター
〒192東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001~3



●京王線北野駅下車徒歩3分
●営業時間:10:00~19:00
●電話受付22:00迄可
●定休日:日曜日

㈱ユーバース3周年記念

神戸に初めて 中古パソコン専門店オープン

●アフターフォロー万全
中古でも最低3ヶ月以上の保証付

●全国どこでも発送OK
全国どこでも日曜配達もOK

●低金利ラクラククレジット
3～60回あなたの予算に合わせます

記念価格 安さ爆発!! チャンス

NEC PC-9801F3	SHARP MZ-6500	FUJITSU FM-16B
758,000円→ 598,000円 新品	648,000円→ 499,800円 新品	425,000円→ 338,000円 新品

新 MZ2000……218,000円→59,800円
新 FM-NEW7＋2000文字カラーモニタ……199,600円→114,800円
新 KP1000(サーマルプリンタ)……48,000円→24,800円
中 PC-6001MKⅡ……84,800円→39,800円
中 PC-2001……59,800円→24,800円
中 K-305PC＋ケーブル……134,800円→69,800円
展 X-1Dセット＋増設FD……385,800円→289,000円
展 CZ-80PK(漢字プリンタ)……123,800円→93,000円
展 FM-8……218,000円→69,800円
展 C-280セット(8'FD×2＋グリーンCRT＋15'24ドット漢字プリンタ＋基本ソフト)……1,360,000円→898,000円
新 X-1Cセット……219,800円→166,800円
新 PC-6042K(カラーCRT)……56,800円→29,800円

ディスケット全商品激安 MD2D380円より

新製品コーナー

PC-9801F3	758,000円
PC-9801M2	415,000円
PC-9801F2	398,000円
PC-8801MKⅡ30	275,000円
PC-6001MKⅡSR	89,800円
FM-11BS	398,000円
FM-16B	425,000円
FM-NEW7	99,800円
MZ-6500	648,000円
X-1ターボ30セット	407,800円
MZ-1500	89,800円

中は中古品 展は展示品 新は新品

※広告は一例です。他の商品も豊富にとり扱っています。全商品超特価販売中!!TELにておたずね下さい。

只今超高額下取り大サービス中!

①メーカー 機種名
②購入年月日
③箱付属品等の有無
④ソフト、本等
⑤売り希望価格
⑥購入希望機種 メーカー・機種名
⑦住所・氏名・年令 TEL

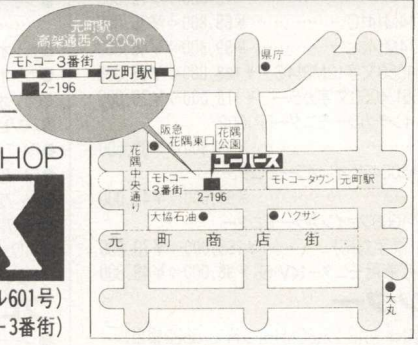
〒650 神戸市中央区 北長狭通2-6-2 華蘭ビル601号 ㈱ユーバース 行

お手持ちのパソコンの購入月日、機種名、箱付属品等の有無、保証書の有無、ソフト本等と購入希望機種名を明示して、ハガキか電話でお知らせください。
当社で即ちに無料査定してご連絡いたします。

全国どこでも テレフォンショッピングは 信用あるユーバースで!!

サービス インフォメーション 078(371)1030 とにかくお電話下さい。

〈クレジット〉
月々3,000円から



業務内容
販売部：中古品下取買取、販売 新品販売、レンタル ソフト・サプライ用品販売
OA事業部：OA機器販売、リース コンサルタント業務全般
ソフト開発部：ソフト開発修正全般

コンピューター ディスカウント SHOP
ユーバース
本社 神戸市中央区北長狭通2-6-2(華蘭ビル601号)
元町店 神戸市中央区元町高架通2の196(モトコー3番街)

気軽で安心のショッピング

▶ご注文・お問合せ先

03(813)2512

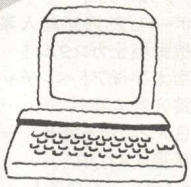
㈱パソコン情報センター

〒112 東京都文京区春日2-4-5 パールシティー小石川307号
営業時間：AM10:00～PM10:00

安い！ 比べてナットク

PICのテレフォンクレジット

お買い上げのお客様にはPIC会員証を発行し、ハードソフトの新製品情報をお届けしています。



超特価低金利!! 月々5,000円でクレジット。

純正 32%OFF

PC-9801F2セット
PC-9801F2(本体、漢字ロム、2FD)…… ¥398,000
PC-KD551(高解像度カラーCRT、ケーブル)‥ ¥118,000
定価合計¥516,000➡特価¥350,000

クレジット均等払い
¥31,500×12回
¥16,770×24回
¥11,760×36回
¥9,340×48回
ボーナス併用払い
¥5,000×36回
ボーナス時¥40,600×6回

純正 25%OFF

FM-16βセット
FM-16β(1Mバイト2FD)…… ¥425,000
MB-27333(カラーCRT、ケーブル)…… ¥155,000
定価合計¥580,000➡特価¥435,000

クレジット均等払い
¥39,150×12回
¥20,850×24回
¥14,620×36回
¥11,600×48回
ボーナス併用払い
¥5,000×36回
ボーナス時¥57,725×6回

純正 28%OFF

PC-9801M2セット
PC-9801M2(本体、漢字ロム、1Mバイト2FD)‥ ¥415,000
PC-KD551(高解像度カラーCRT、ケーブル付) ¥118,000
定価合計¥533,000➡特価¥384,000

クレジット均等払い
¥34,560×12回
¥18,400×24回
¥12,910×36回
¥10,240×48回
ボーナス併用払い
¥5,000×36回
ボーナス時¥47,440×6回

純正 25%OFF

FM-77D2セット
FM-77/D2(本体、2FD)…… ¥228,000
MB-27333(カラーCRT、ケーブル付)‥ ¥155,000
定価合計¥383,000➡特価¥287,000

クレジット均等払い
¥25,830×12回
¥13,760×24回
¥9,450×36回
¥7,660×48回
ボーナス併用払い
¥5,000×36回
ボーナス時¥27,880×6回

純正 28%OFF

PC-8801MKIISR model 30セット
PC-8801MKIISR/30(本体、漢字ロム、2FD) ¥258,000
PC-KD551(高解像度カラーCRT、ケーブル付) ¥118,000
定価合計¥376,000➡特価¥270,000

クレジット均等払い
¥24,300×12回
¥12,940×24回
¥9,075×36回
¥7,200×48回
ボーナス併用払い
¥5,000×36回
ボーナス時¥24,450×6回

純正 27%OFF

X-1turbo model 30セット
CZ-852C(本体、2FD)…… ¥278,000
CZ-850D(15型カラーディスプレイテレビ)‥‥ ¥129,800
定価合計¥407,800➡特価¥298,000

クレジット均等払い
¥26,820×12回
¥14,280×24回
¥10,020×36回
¥7,950×48回
ボーナス併用払い
¥5,000×36回
ボーナス時¥30,100×6回

■このほかの製品、組合せもご相談下さい。■中古品は扱っておりません。(送料は無料です。)

周辺機器も5,000円でクレジット

全て2割引の上
クレジット払い。

プリンター

PC-PR201CL	328,000円
PC-PR101	238,000円
NM-9300S	253,000円
NM-9400S	310,000円

ディスプレー

14M-522C	99,800円
CU-14PI	128,000円

フロッピー

K-305PC	128,000円
K-305FM	128,000円

クレジット例

PC-PR201CLの場合
月づき 5,000円×36回
ボーナス時 22,920円×6回

この他の周辺機器でも、違ったお支払い方法でも可能です。

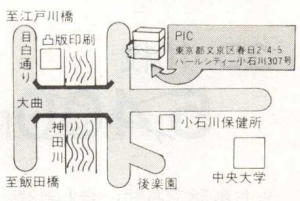
Business Soft 全品10%～25%OFF

ソフト名	メーカー名	定価
DATA BOXII	リードレックス	65,000円～
HuCalII	ハドソン	12,800円
dBASEII	ソフトウェアインターナショナル	188,000円
NEW日本語アイリス	パーソナルメディア	78,000円
μCOSMOS	日本オフィス機器	98,000円
ユーカラ	東海クリエイト	28,000円
日本語ワードプロセッサ松	管理工学研究所	98,000円～
JWORD	エイセル	68,000円～
文筆 VerII	アイ企画	48,000円～
漢神モデルII	日本コンピュータ設計	25,000円
即戦力	サムシンググッド	55,000円
WORDSTAR	マイクロプロジャパン	125,000円
大番頭	ミルキーウェイ	200,000円
TOP財務会計	オービックビジネスコンサルタント	200,000円
ニュー漢字顧客管理	アイ企画	48,000円
8801漢字BASIC	システムソフト	9,800円

■他のソフトも取り扱っております。お問合せ下さい。

▶今月のInformation

1. PC-8801MKIISR model 30セットを4月15日までにお買い上げの方のみゲームソフト(ディスク版)プレゼント。
2. 上記周辺機器を4月15日までにお買い上げで先着50名の方のみ
   プリンターには　プリンター用紙一箱
   ディスプレイには　テレビフィルター一枚
   フロッピーディスクドライブには　2Dまたは2DDのディスケット10枚
   } をプレゼントいたします。
3. PC-9801M3＋PC-KD551➡特価¥733,000



資料請求券 104月号

アドベンチャー ヒントお答え集

君のPCやFMそれにMZ元気かい、きっとアドベンチャーでこまってるね。だってとってもむつかしいんだものね。ゲーム・エイドのお答え集ならいっぱつ、だって魔法は得意だもの。人気のアドベンチャーを解析して作ったヒント・お答え集で君の行き詰まったゲームに統べてお答え。発売しているのがカセット版だけなら何でも500円、ディスク版だけなら1枚700円、2枚組800円、カセット版とディスク版と両方発売している場合はディスク版ヒント集のお値段、あとは送料として60円、3個以上3個づつ60円増して今すぐゲーム・エイドまで。申し込み方法は、料金と送料とほしいものの品名をはっきりと書いて、現金書留かまたは、郵便局で定額小為替(ていがくこがわせ)を買って封筒に簡易書留(かんいかきとめ)で送ってください。こちらに着きしだいおくります。

今直ぐ発送できるもの

サラダの国のトマト姫……700円
ディモンズ リング……800円
ドリーム ランド……700円
ポートピア 連続殺人事件……500円
機動戦士ガンダム 1……500円
南太平洋アドベンチャー……700円
鍵穴殺人事件……700円
Gメン記憶を捜せ……500円
惑星メフィウス……700円
ミステリー ハウス 1……700円
アビス……700円
クエスト……1200円
タイムトンネル……700円
ザ パームス……700円
ザース……700円
ジャグラーストン……700円
ザ ナイト オブ ワンダーランド……700円
ナナコSOS……700円
ミオのミステリーアドベンチャー……700円
忍者 屋敷……500円
ジ エージェント……700円
ザ フォーアウェーイ……700円
カブール スパイ……700円
アドベンチャー ランド……700円
パイレーツ アドベンチャー……700円
ユリシーズ……800円
トランシルバニア……800円
ウィザード&プリンセス……800円
サザンクロス……700円
英雄伝説サーガ……1000円
ゴジラ……500円
ミッション アステロイド……700円
クランストン マナー……700円
デゼニランド……700円
タイム シークレット……500円
アリス(PSK)……800円
ザ ストーレーストーリー……500円
機動戦士ガンダム 2……500円
名探偵登場……500円
手掛を捜せ……500円
魔女モヘカの館……500円
暗黒星雲……700円
黄金の墓……700円
ドンファン……700円
ロリータ シンドローム……700円
ミコとアケミの ジャングルアドベンチャー……800円
暗黒城……700円
ブラックプールの剣……800円
シャーウッド フォレスト……800円
ミッション インポッシブル……700円
ブードー キャッスル……700円
ダーク クリスタル……1000円
タイムゾーン……1800円
ワンダーハウス(タスクフォーツ)……500円
ウイングマン……700円
スターライトアドベンチャー 1……500円
ストレンジ オデッセイ……700円
アゲイン……700円
オホーツクに消ゆ……800円
白バラ連続殺人事件……700円
地獄の練習問題……800円

間もなく発送できるもの

異次元からの脱出……700円
デーモンズ……500円
慶子ちゃんの秘密……700円
オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか……700円
黒猫荘相続殺人事件……700円
海底軍艦……500円

この外にもまだまだあるけど詳しくは資料をゲーム・エイドまで請求してね。
ゲーム・エイドはテキスト版以外のアドベンチャーは何でも出すからお楽しみに。資料請求は切手120円分同封してゲーム・エイドまで。

ゲーム・エイド

GAME-AID

TEL 03・205・4862

〒160 東京都新宿区高田馬場1-24-4 ヴェルデ・スワ104号 **ゲーム・エイド**

送料 ヒント集は切手60円、ディスケットは1回いくつでも500円。ハードウェアは新品・中古ともお客様の着払い。

安く申込める
郵便振替ができるようになりました。
郵便振替口座 東京8-162846

新発売ゲーム・エイド RPCG

ロールプレイングゲーム キャラクタージェネレーター

おまたせしました、いよいよ発売のロールプレイングゲームのヒント・お答えです。ディスクに3つのゲームがはいっています。RPCGをドライブ1に入れてゲームのディスケットをドライブ2にいれます。するとあら不思議、貴方がキャラクターの体力や持物を好きな様に決められます。どんな強い敵も平気です。これさえあればブラックオニックスを発見し、夢幻界から蘇がえり、地底世界を征服できます。

RPCG PC8801、PC8801Mk2——5インチディスク版

ザ ブラックオニックス／バウンドット／夢幻の心臓——3つ一組で¥4,000(送料を含む)

近日発売 RPCG PC9801F 2DD 5インチディスク版——3つ一組で¥4,000(送料を含む)

ディスケット

一流メーカーが ゲーム・エイドのためだけに作った、とっても高品質で安いディスケット。

2D 10枚
~~5,400~~円→ ?

※お電話でお問い合わせ待ってます。

ハード・ウェア

88マークIIのグラフィッデモ、はやかったでしょう。98のピンボールキーをこわすほど楽しんじゃったね。ゲーム・エイドのそばにもカワイイ兄弟たちがいます。

マイコンはなんでもだまってても安い!

新品88マークIIモデル30 **198,000円**
新品98F2 おどろきの **289,000円**

※この他、FM、MZなんでもまずTELしてきいてみて下さい。

目白マイコンプラザ

☎ 989-8020
988-2503

高価下取 **全国無料配送** **コレクトコールを御利用下さい**

新品特価コーナー

※価格は係員に御相談下さい。サービス価格で提供致します。

〔本体〕	
IBM JXシリーズ	特　価
if800m50	特　価
PC-9801M2	340,000円
PC-9801F3	645,000円
PC-9801F2	300,000円
PC-9801F1	275,000円
PC-9801E	178,000円
PC-8801MK2SRm30	210,000円
PC-8801MK2SRm20	175,000円
PC-8801MK2SRm10	140,000円
PC-8001MK2SR	95,000円
PC-6601SR(CRT付)	212,000円
FM-16β	~~340,000円~~
FM-11AD2	~~260,000円~~
FM-77D2	195,000円
FM-NEW7	83,000円
X-1turbo m30(CRT付)	~~326,000円~~
X-1turbo m20(CRT付)	~~302,000円~~
X-1turbo m10(CRT付)	~~238,000円~~
X-1シリーズ	特　価
HC-88	234,000円
〔セット〕	
PC-9801F2＋PC-KD551K	380,000円
PC-8801MK2SR/30＋PC-KD551K	290,000円
PC-8801MK2/30＋PC-KD551K	280,000円
MSX＋ロボット＋ソフト	特　価
〔CRT〕	
PC-KD551K	81,000円
PC-8853N	142,000円
NH-14DN(4050字)	70,000円
14M522C(4050字)	78,000円
14M511C(2000字)	50,000円
MB-27343(2000字)	50,000円
DM-405(8P、21P端子付)	42,000円
VIC-1(TV、チューナー、ビデオ・RGB端子付)	52,000円
〔FDD〕	
K-305PC＋ケーブル	90,000円
K-305FM＋I/F他	92,000円
TF-10	106,000円
PFD-8(8inch)	180,000円
〔プリンタ〕	
PC-PR201	240,000円
PC-PR101	200,000円
PC-PR104	126,000円
UP-130K	223,500円
RP-80F/T2 K	105,000円
M-1009(PC、FM、MSX)漢字対応	42,000円
GP-500シリーズ	30%OFF
〔その他〕	
PC-9801用増設RAM512K	67,000円
〃　256K	42,000円
OASYSシリーズ	15%OFF
NWP-5N	318,000円
WD-500	特　価
DXY-800シリーズ(プロッター)	特　価
データーレコーダー各種	9,800円～

新品・中古格安ビジネス・ソフト多数あり。
貴方に合ったソフトをお選びします(ソフト導入時相談)／

その他各種周辺機器、ワープロ等多数取り扱っておりますのでお電話で御確認下さい。OA機器リースも開始。

展示品・中古品特価コーナー

※数に限りがあります。その他の機種もお問合せ下さい。

〔本体〕	
PC-8801MK2 m30	140,000円
PC-8801　漢ROM付	105,000円
PC-8001MK2	50,000円～
PC-8001(32K)	30,000円～
PC-6001MK2	33,000円～
MZ5521＋CRT＋マウス他	270,000円
MZ-3500セット	150,000円
X1Dセット	280,000円
OASYS 2S	300,000円
MY OASYS	240,000円
FM-7(漢ROM付)	67,000円
MB-16000＋MP-1050	130,000円
HC20＋CMT	70,000円
APPLE 2他	69,000円
X1C＋CRT＋I/Oボックス付	145,000円
HC-6 (ビクター) MSX対応	50,000円
HC-7 (ビクター) MSX対応	68,000円
WAVY-10 (サンヨー) ライトペン付	59,800円
〔CRT〕	
PC-8851	30,000円
MZ-1D01	38,000円
12M212C	38,000円
PC-8041	25,000円
PC-KD251	38,000円
〔プリンタ〕	
NM-9100RO	90,000円
PC-8826	60,000円
CZ-800P	70,000円
MP-80 3F/T(PC)	70,000円
MP-80 F/T(PC)	40,000円
MP-100-3(PC)	68,000円
RP-80(PC)	40,000円
RP-80(FM)	43,000円
GP-250F(PC)	32,000円
〔FDD〕	
PC-9881	175,000円
CZ-800F＋I/F＋IOBOX	115,000円～
TF-20FM(I/F付)	73,000円
K-305PC	83,000円
マイクロディスク	10,000円
〔その他〕	
データ・レコーダ・各種	9,000円～
アップル用ライトペン	30,000円
PC-100用8インチ I/F	40,000円
PC-9801-13 CMT I/F	10,000円

中古予約の有効期限は一週間までです。〈古物商登録番号第633号〉　2／20 現在

デイスケット特価(特価につき送料実費) 5インチ2Dディスケット 1箱¥4,500 5インチ2DDディスケット 1箱¥5,000 ▶その他のディスケットも多数あります。

★クレジット・超低金利最高60回まで。毎月3,000円より
★全品検品済、保証付　★木曜受付は☎952-1287へどうぞ!!
★振込先……三井銀行目白支店：当座5101881 普通5100263、
又は現金書留で郵便振替番号　東京8-177262
※送料は10,000円以上お買上げの方無料!!

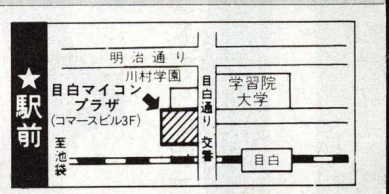
《お申込み要領》

40円

〒171
東京都豊島区目白2-39-3
目白マイコンプラザ宛

①郵便番号
②住所
③氏名
④年令
⑤TEL
⑥買いたい・売りたい機種
⑦希望価格
⑧支払方法
(一括・分割(振込・振替))
⑨ご覧になった雑誌名

★駅前



●安売りの店はたくさんありますが私共の店ではお客様に安心してソフト、ハードを使っていただく為、アフターサービス、ソフト相談等に万全を期しております。一度御相談下さい。

■営業時間/AM10:00～PM8:00

〒171 東京都豊島区目白2-39-3(目白駅前コマースビル3F)

ワールド イン アオヤマ

池袋店ゴールデンセール実施中

USED. COMPUTER SHOP



4月群馬前橋店オープン

青山学院大学，文学部 斉藤久美子，文学部 椎谷朝子

24時間受付中

全国・電話で買取り

即，現金の簡単システム！ いつでもどこからも24時間

NEC 中古商品

PC-100 model30＋KD651	¥756,000	¥450,000
PC-6001（本体）	¥ 89,800	¥ 22,000
6001 ゼビウスセット（6001＋6006＋ソフト）	¥108,400	¥ 31,000
PC-6001MK II	¥ 84,800	¥ 48,000
PC-8001（本体）	¥168,000	¥ 32,000
PC-8001MK II	¥123,000	¥ 55,000
PC-8801（本体）	¥228,000	¥ 88,000
PC-8801MK II-30	¥275,000	¥170,000
PC-8801MK II-10	¥168,000	¥120,000
PC-9801（本体）	¥298,000	¥130,000
PC-6022（プリンター）	¥ 39,800	¥ 20,000
PC-8822（プリンター）	¥234,000	¥130,000
PC-2001（ポケコン）	¥ 59,800	¥ 37,000
PC-60M43（ディスプレー）	¥ 65,800	¥ 30,000

Sharp

mz-1500（本体）	¥ 89,800	¥ 59,800
mz-2200（本体＋DR）	¥147,800	¥ 70,000
mz-721（本体）	¥ 89,800	¥ 28,000
mz-731（本体）	¥128,000	¥ 38,000
x-1（本体Gラム，ディスプレー）	¥300,000	¥130,000
x-1c（本体，ディスプレー）	¥219,600	¥135,000
PC-1245（ポケコン）	¥ 17,500	¥ 7,000
PC-1350（ポケコン）	¥ 36,800	¥ 25,000

FUJITSU

FM-x（MSx）	¥ 49,800	¥ 30,000
FM-7（本体）	¥136,000	¥ 69,000
FM-8（漢字ロム・非漢字ロム）	¥218,000	¥ 52,000
FM-11AD$_2$（本体）	¥298,000	¥210,000
MB-27501（データレコーダー）	¥ 12,800	¥ 7,000

全商品保証付 **日曜日配達可能**

豊富な在庫 **高額下取制度**

24時間サポート体制

コンピューターに異常が発生したらすぐお電話下さい。

サポート・サービスセンターは24時間的確なお答をいたします。

当社販売製品以外のサポートは一切お断りさせていただきます。

買取り，ハードのことなら何でもお気軽に，マイコンを買う時，マイコンを買替える時，私たちは価格，アフターサービス共に自信をもってお答えいたします。

03-987

(株)ワールド イン アオヤマ　　サポート　東京都豊島区要町3-38-8

池袋店営業時間 10:30～20:00　年中無休
お勤め帰りに是非お立ち寄り下さい。

池袋店ゴールデンセール実施中

サンシャイン通り東急ハンズ隣り
パールシティビル2F

3月30日 池袋ワープロ店オープン

24時間クレジット受付・頭金なし・キャンパスクレジット

8ビットセット

PC-8801/10SR	¥168,000
CMT-141F	¥ 67,800
PC-DR321	¥ 19,800
ケーブル	¥ 2,200
合計－¥259,800	¥202,000

8ビット最高級ワープロセット

PC-8801/II-30SR	¥275,000
PC-PR101	¥238,000
PC-KD551K	¥118,000
DR-330	¥ 19,800
IBMディスケット10枚	¥ 9,800
プリンター用紙	¥ 2,200
ユーカラ	¥ 28,000
合計－¥690,800	¥549,000

mz1500システムセット

mZ-1500	¥ 89,800
CMT-141F	¥ 67,800
ケーブル	¥ 2,200
合計－¥157,600	¥120,000

9801F2基本セット

PC-9801F2	¥398,000
PC-KD551K	¥118,000
PC-PR101	¥238,000
プリンター用紙	¥ 2,200
ソフト「松」	¥ 98,000
合計－¥861,200	¥665,000

FM-ニュー7セット

FM-ニュー7	¥ 99,800
CMT-141F	¥ 67,800
PHC-DR	¥ 12,800
ケーブル	¥ 2,200
合計－¥182,600	¥147,000

ヤマハMSXワープロセット

YIS-503	¥ 64,800
RF-01	¥ 7,800
SKW(ワープロユニット)	¥ 49,800
PN-01(プリンター)	¥ 89,800
CB-01	¥ 5,000
合計－¥217,200	¥190,000

X-1ターボ 20セット

X-1/20	¥248,000
CZ-850D	¥129,800
IBMディスケット10枚	¥ 9,800
合計－¥387,600	¥309,000

X-1ターボ 30セット

X-1/30	¥278,000
CZ-850D	¥129,800
IBMディスケット10枚	¥ 9,800
合計－¥417,600	¥330,000

RX78基本セット

RX-78	¥ 59,800
ジョイステック	¥ 6,800
BASICマスター	¥ 3,800
チャンピオン・レーサー	¥ 6,000
合計－¥ 76,400	¥ 65,000

GP-550M	¥ 89,800 ¥ 69,000
PC-PR201	¥298,000 ¥238,000

VC-MSX最新セット

HC-7	¥ 84,800
HC-R105(レコーダ)	¥ 19,800
HC-J615	¥ 3,500
合計－¥108,100	¥ 89,000

PC-9801F2	¥398,000 ¥290,000
PC-KD551K	¥118,000 ¥ 80,000
FM-77D2	¥228,000 ¥180,000
X-1/30	¥278,000 ¥214,000
MB-H1	¥ 62,800 ¥ 45,000

月々3,000円から最長60回までの超低金利。　7月ボーナス一括払いOK

日立, 東芝, EPSON.

パソピア7(本体)	¥119,800→¥ 48,000
MB-SI/10(本体)	¥128,000→¥ 78,000
JR-100(RF付)	¥ 54,800→¥ 15,000
JR-200(本体)	¥ 79,800→¥ 20,000
HC-20(ヘッドホルド)	¥138,000→¥ 68,000
MP-80(プリンター)	¥139,800→¥ 42,000
RP-80(プリンター)	¥ 89,800→¥ 48,000
UP-130K(プリンター)	¥290,000→¥190,000
TF-20(フロッピー)	¥142,000→¥ 72,000

TOMY. SEGA. MSX.

ぴゅー太(本体)	¥ 59,800→¥ 16,000
SC-3000(本体)	¥ 29,800→¥ 16,000
ファミリーコンピューター(本体)	¥ 14,800→¥ 9,800
CF-2000(本体＋RFモジュレーター)	¥ 63,800→¥ 34,000
MB-H1(本体)	¥ 62,800→¥ 39,000
HB-55(本体)	¥ 54,800→¥ 34,000
HC-6(本体)	¥ 64,800→¥ 36,000
PV-2000(本体)	¥ 29,800→¥ 14,000

▶クレジットご希望の方は、お客様のご予算ご希望に応じます。

希望のソフトが全国電話で……　03 973 5578

ソフト電話受注センター 受付時間AM10:30～PM7:00 年中無休

ワールドインでは，全国どこでもソフトが割引価格にて買えるソフト受注センターをオープンしました。

24時間クレジット受付・24時間注文

自宅にいながらクレジット。それも24時間，いつでもどこでも注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

頭金なし・キャンパスクレジット

今，お持ちの機種を下取りにして新品・中古を買う。こんな便利な買い方も出来ます。

機種で悩んだらダイヤルイン　希望機種が決まったらダイヤルイン　24時間，全国どこからでも受付出来ます。

7771 24時間受付中

下取り、買取りのお客様へ

当社では、取扱わない機種があったり、買取額が数日により変わる事があります。御来店いただく前に御連絡いただけたらと思います。

本　社　東京都豊島区要町3-38-1　　池袋店　東京都豊島区東池袋1-28-6

HARD

中古パソコン専門店

買います！売ります！

★中古パソコン周辺機器

●全国通信販売致します。

●ローンもOK

■お急ぎの方は
高価買取りします。
（下取りもいたします）

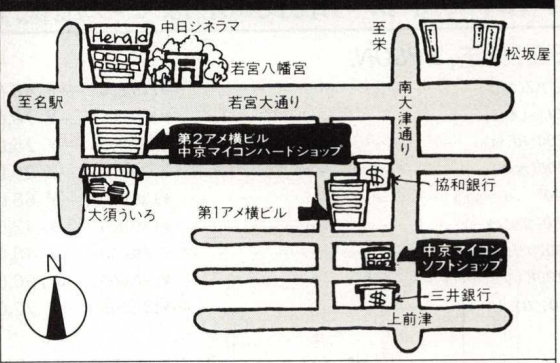
■お急ぎでない方は、実績No.1！の委託販売
をご利用下さい。
（手数料僅かですので買い取りよりお得です）

各社新品も特別価格で奉仕中!!

パソコン・周辺機器に関するお問い合せは
名古屋市中区大須3丁目14番43号　第2アメ横ビル2F

☎ 052-242-1156（イイコロ）

営業時間　AM10:00～PM7:00　〈水曜定休〉



実績と信頼

中京マイコンK.K.

SOFT

ビジネスからホビーソフト多数販売！

パソコンソフトプログラム専門店！

ソフトに関するお問い合せは
名古屋市中区大須3丁目30番53号（大須万松寺通り東入口 大須ゲームセンター2F）

☎ 052-251-5013

営業時間　AM10:00～PM7:00 〈水曜定休〉

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが

特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売

メーカーのパソコン・オフコン（周辺機器全般）が

消費者の皆様に贈る全メーカーのOA・パソコン・周辺機器の激安!!

アフターサービスは日本国内万全保証付（メーカー保証書付）すべて元封品

NEC		
PC-9801E	本　体	¥215,000 ?
PC-9801F1	本　体	¥328,000 ?
PC-9801F2	本　体	¥398,000 ?
PC-9801M2	本　体	¥415,000 ?
PC-9801F3	本　体	¥768,000 ?
PC-9801-02L	増設RAMボード	¥40,000 ?
PC-9801-04	ユニバーサルボード	¥6,000 ?
PC-9801-05	ODA インタフェースボード	¥22,000 ?
PC-9801-07	5インチ固定ディスク インタフェースボード	¥20,000 ?
PC-9801-08	ミニフロッピィディスク インタフェースセット（PC-9801用）	¥29,000 ?
PC-9801-09	ミニフロッピィディスク インタフェースボード	¥25,000 ?
PC-9801-10	漢字ROMボード	¥30,000 ?
PC-9801-12K	第2水準ROMチップ	¥2,000 ?
PC-9801-13	CMT インタフェースボード	¥15,000 ?
PC-9801-14	ミュージック ジェネレータボード	¥28,000 ?
PC-9801-15	8インチ標準フロッピィディスクインタフェースボード	¥28,000 ?
PC-9801-16	68000ボード	¥72,000 ?
PC-9801-17	68000用増設RAMボード	¥60,000 ?
PC-9801-18	拡張漢字ROMチップ	¥7,000 ?
PC-9801-19	GP-IB（IEEE-488） インタフェースボード	¥68,000 ?
PC-9805K	増設RAMチップ	¥20,000 ?
PC-9806	数値データプロセッサ（8087）	¥69,000 ?
PC-9807	N-BASIC（86）ROM	¥8,000 ?
PC-9862	通信制御アダプタ	¥50,000 ?
PC-9864	ネットワーク インタフェースセット	¥78,000 ?
PC-9871	MSマウスセット	¥29,800 ?
PCPR201	プリンタ	¥298,000 ?
PCPR201CL	カラードットプリンター	¥328,000 ?
PCPR-202	プリンタ	¥258,000 ?
PR101	〃	¥238,000 ?
PCPR104	ドットプリンター	¥148,000 ?
PC-8801mkII SR model 10	本体	¥168,000 ?
PC-8801mkII SR model 20	〃	¥213,000 ?
PC-8801mkII SR model 30	〃	¥258,000 ?
PC-8824-02	漢字ROM	¥98,000 ?
PC-8826	カラープロッタプリンタ	¥148,000 ?
PC-8027	プリンタ	¥89,000 ?
PC-8027-02	漢字ROM	¥30,000 ?
PC-8024	プリンタ	¥128,000 ?
PC-8024-02	漢字ROM	¥30,000 ?
NM-9300SR0	プリンタ	¥253,000 ?
NM-9400SR0	〃	¥310,000 ?
N5911	14インチモノクロディスプレー	¥65,000 ?
PC-8851	モノクロディスプレイ	¥58,800 ?
PC-8841	〃	¥44,800 ?
PC-8853N	カラーディスプレイ	¥168,000 ?
PCKD651	14インチカラーディスプレイ	¥198,000 ?
PCKD551	14インチカラーディスプレイ	¥118,000 ?
PCKD552	〃	¥112,000 ?
KD851	14インチカラーディスプレイ	¥158,000 ?
PC-9881K	8インチフロッピィ	¥320,000 ?
PC-80S31	ミニフロッピィ	¥168,000 ?
PC-9831-4W	ミニフロッピィディスク	¥198,000 ?
PC-9831-MW	〃	¥180,000 ?
PC-98H33	5インチ固定ディスク	¥448,000 ?
PC-8201	本　体	¥38,000 ?
PC-8271-01	ACアダプタ	¥1,500 ?
PC-8045K	ライトペン	¥45,000 ?
PCKD252	14インチカラーディスプレー	¥67,800 ?
RGTV151	15インチカラーディスプレーテレビ	¥84,800 ?
PC-KD301	カラーディスプレー	¥89,800 ?
PC-8001mkII SR		¥198,000 ?
PC-6001MK II SR	本　体	¥89,800 ?
PC-6601SR	本　体	¥155,000 ?
PCPR-401	プリンタ	¥39,800 ?
PCKD-201	カラーディスプレイ	¥59,800 ?
PC-6051	タッチパネル	¥19,800 ?
PC-2081	データレコーダ	¥16,800 ?
PC-DR-311	〃	¥12,800 ?
PC-DR-321	〃	¥19,800 ?
PC-DR-330	〃	¥15,800 ?
PC-100モデル30	本　体	¥558,000 ?
N5231-05	ターミナルコントローラ	¥648,000 ?
NWP-8N	ワープロ	¥848,000 ?
NWP-5N	〃	¥398,000 ?
N5231-06	本　体	¥758,000 ?
N5231-52	グラフィック付加機構	¥168,000 ?
N5231-53	〃	¥298,000 ?
N5231-54	科学演算付加機構	¥60,000 ?
N5231-71	内蔵モデム	¥100,000 ?
N5231-72	〃	¥220,000 ?
N5235-01	キーボード	¥50,000 ?
N5235-11	インテリジェントキーボード	¥160,000 ?
N5233-10	シリアルプリンタ	¥198,000 ?
N5233-20	日本語シリアルプリンタ	¥234,000 ?
N5243-10	シリアルプリンタ	¥470,000 ?
N5233-30	〃	¥470,000 ?
N5233-40	日本語シリアルプリンタ	¥540,000 ?
N5233-90	フロントインサータ	¥250,000 ?
N5233-95	〃	¥250,000 ?
N5233-91	ボトムガイド	¥20,000 ?
N5233-92	プッシュトラクタ	¥50,000 ?
N5233-97	トラクタ	¥30,000 ?
U-16130	COBOL	¥150,000 ?
U-16131	〃	¥150,000 ?
U-16400	ソート／マージ	¥150,000 ?
U-16421	LANPLAN	¥80,000 ?
U-16422	LANFILE	¥60,000 ?
U-16423	LANGRAPH	¥50,000 ?
U-16424	LANWORD	¥60,000 ?
FUJITSU		
MB27611	フロッピィ	¥128,000 ?
MB27612	増設用フロッピィ	¥118,000 ?
MB22604	標準フロッピィアダプタ	¥58,000 ?
MB27601	ミニフロッピィ	¥313,000 ?
MB22603	ミニフロッピィアダプタ	¥17,000 ?
MB27410A	ビジネスプリンタ	¥315,000 ?
MB27411	プリンター	¥198,000 ?
MB27407	熱転写プリンタ	¥79,800 ?
MB27343	ディスプレイ	¥67,800 ?
MB27307	〃	¥155,000 ?
MB27331	ディスプレイ	¥109,800 ?
FM-NEW7	本　体	¥99,800 ?
FM77L4		¥238,000 ?
FM11ADII+		¥325,000 ?
MB27102	FMマウス	¥35,000 ?
MB27702	カプラー	¥49,800 ?
FM16B	FDタイプ	¥400,000 ?
FM16B	HDタイプ	¥725,000 ?
オアシスLITE		¥220,000 ?
SHARP		
CZ-850C	本　体	¥168,000 ?
CZ-851C	〃	¥248,000 ?
CZ-852C	〃	¥278,000 ?
CZ-850D	14インチカラーディスプレー	¥129,800 ?
MZ-1500	本　体	¥89,800 ?
12M314C	12インチカラーディスプレー	¥128,000 ?
CU12P1	12インチカラーディスプレイ	¥118,000 ?
CU14P1	〃	¥128,000 ?
CU14D1	14インチカラーディスプレイ	¥108,000 ?
14M522C	14インチカラーディスプレー	¥99,800 ?
WD500	ワープロ	¥330,000 ?
MZ-5521	本　体	¥388,000 ?
MZ-6541	本　体	¥648,000 ?
15M511	ディスプレイ	¥59,800 ?
TOSHIBA		
PA7030A	本　体	¥648,000 ?
JW1	〃	¥648,000 ?
HITACHI		
MBS1/10	本　体	¥128,000 ?
MBS1/20	〃	¥178,000 ?
MBS1 model 30		¥198,000 ?
MBS1 model 40		¥298,000 ?
MITSUBISHI		
MP-1602	本　体	¥730,000 ?
EPSON		¥930,000 ?
RP-80II	プリンター	¥79,000 ?
RP-80F/TII	〃	¥89,000 ?
RP-80IIK	〃	¥119,000 ?
RP-80F/TIIK	〃	¥129,000 ?
FP-80（標準）	〃	¥149,800 ?
JP80	〃	¥158,000 ?
H180	〃	¥84,000 ?
IP130K	〃	¥490,000 ?
FP-80K	標　準	¥189,800 ?
UP-130K	プリンター（第1水準）	¥290,000 ?
〃	〃（第2水準）	¥310,000 ?
TF-10	フロッピィ（NEC用）	¥129,800 ?
TF-10	〃（富士通用）	¥125,800 ?
TF-10	〃（標準タイプ）	¥125,800 ?
TF-50	〃	¥180,000 ?
HC-40		¥128,000 ?
HC-41		¥128,000 ?
HC-88		¥298,000 ?
Commodore		
VIC-64	本　体	¥99,800 ?
SORD		
M68		¥698,000 ?
M223MKV	本　体	¥1,090,000 ?
TANDY		
モデルI	本　体	¥198,000 ?
モデルII	〃	¥998,000 ?
モデルIII	〃	¥548,000 ?
OKI		
IF-800モデル30	モノクロ	¥1,238,000 ?
〃	カラー	¥1,498,000 ?
IF800モデル50	モノクロ	¥870,000 ?
IF800モデル50	カラー	¥1,048,000 ?
APPLE		
APPLE IIe	本　体	¥268,000 ?
〃 IIc	〃	¥298,000 ?
SEIKO		
GP-500M	プリンター	¥49,800 ?
GP-500F	〃	¥49,800 ?
GP-700M	カラープリンタ	¥99,800 ?
GP-550M.F.		¥89,800 ?
槻河北辰電機		
PL-1000	プリンタ	¥148,000 ?
NIDECOM		
NH14DL	ディスプレイ	¥59,800 ?
NH14DN	〃	¥99,800 ?
NH14DS	14インチカラーディスプレー	¥128,000 ?
東映無線		
FTC-1455H	ディスプレイ	¥138,800 ?
FTC-1435H	〃	¥99,500 ?
FTC-1208	〃	¥129,800 ?
SONY		
SMC-777C	本　体	¥168,000 ?
SMC-777	〃	¥148,000 ?
CANON		
PW10	ワープロ	¥148,000 ?
CM5		¥298,000 ?
CM3		¥189,000 ?
キャノワード40		¥798,000 ?
東京電子科学機材 EXA		
LFD550IIPC		¥128,000 ?
LFD880PC		¥223,000 ?
LPR24T	プリンタ	¥138,000 ?
BROTHER		
NP100	ワープロ	¥88,000 ?
MX1009	プリンター	¥49,800 ?
HR5	〃	¥39,800 ?
IBM		
JX1	本　体	¥166,000 ?
JX2	〃	¥270,000 ?
JX3	〃	¥332,000 ?
JX4	〃	¥373,000 ?
	12インチカラーディスプレー	¥99,800 ?
	14インチカラーディスプレー	¥166,000 ?
コンピューターデスク シグマAPO サンワ サプライ		

即決クレジット・マヤ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。★60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は三千円以上。★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。★印かん、身分証明書（免許証など）、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。

現金卸価格で **商品は今すぐ…お支払は2か月後から。**

（ローン取扱）　ローン3回➡60回まで。パソコン・オフコン・周辺機器　全メーカー取扱。

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示廃止，常にディスカウント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評，御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ，マヤでお買上下さいます様お願い申し上げます。

特に安く気軽に買える専門店…　**安売王**

単品でも卸値で小売致します。

全国の販売店様
お気軽にお問い合せ下さい
大量即納承ります。
＊ソフト受註始めました。
どんなソフトでも作ります。

〔秘密厳守〕
高価即金買取りも致しております。
数量に制限はございません。

御注文の際は、御注文になりたい商品名、住所、氏名、年令を御記入の上、ハガキ又は封書にてお願いいたします。代金は、下記銀行にお振込み下さい。
振込銀行…神田信用金庫秋葉原支店普通No.4556199　神田信用金庫秋葉原支店普通No.0893226　三菱銀行秋葉原支店普通No.6666041　富士銀行上野支店普通No.1456041

現金問屋

マヤ電機株式会社

〒101　東京都千代田区外神田4-5-10（秋葉原電機街中央通り）

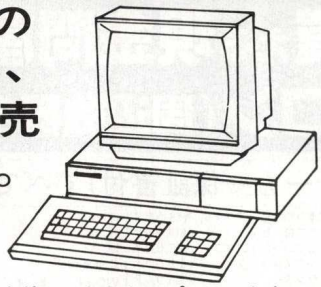


※常に誠意をもってお客様に御奉仕する現金問屋●全国アフターサービス万全
●通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

☎03（251）0082㈹・0211

委託販売します

パソコンの委託販売、下取り販売致します。



デジットのスペースを使ってあなたのパソコンを売ってみませんか？　くわしくは担当の進藤(しんどう)までお電話下さい。(商品は店頭持ち込みに限る)

■12V・24Vステッピングモーター　(送料￥350)
12V 325mA/相、ステップ角7.5° 脱出トルクat 15opps、400gcm ￥1,200
24V 160mA/相、ステップ角7.5° ホールディングトルク900gcm ￥1,000

■Ni-cd BATTERY (YUASA) ￥500
3.6V 50mA/H　ケース入　W54×D9×H19(送料￥150)

不要在庫品、買取ります。

- IC付基板　● 半導体　● 機構部品
- ゲーム基板　● 完成品　● 半完成品
- 現金即決(秘密厳守)
- お気軽にお電話下さい。

■フロッピーディスク 日立FD-101A
8インチ片面、単密、完動テスト済￥18,000(送梱別)

■GS Ni-cd　GSエニカ UM-3タイプ 0.5AA
1本￥300 50本@￥270 200本@￥250
GB-50 3S メモリバックアップ
1本￥760 100本@￥680
(送料別)

■小型スケールファン (92×92×25㎜) ￥2,000(送梱込)

■3出力スイッチング電源
+5V 5A、±12V 各2.5A、寸法　W262×D62×H118㎜
￥5,000(送料￥800)

■各種リースバック電源在庫あり
チェック済(例)　24V 1A ￥2,000　5V 40A ￥9,000
12V 5A ￥6,000　(各送料込)
他機種の在庫は電話で御確認下さい。

■キーボード　アルミケース付￥5,000(送込)
JIS配列(リードスイッチ)キー、キーマトリックスの組替が簡単にでき、ソフトスキャンに最適!!　寸法：420×220×95(115ゴム足込)㎜

■カラーTVゲーム
基板完成品￥2,000(送込)
- テニス、サッカー他全8ゲーム可能
- 電源DC9VとTV(1又は2ch)を接続するだけで動作します。



■高解像カラーモニター
RGB入力、2000文字表示　※店頭販売のみ※
超特価　¥29,000 (台数限有)

■高解像グリーンモニター
コンポジット入力、2000文字表示　※店頭販売のみ※
超特価　¥7,900 (台数限有)

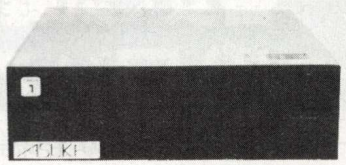
■当店で扱う品物はソフト、ハードを問わず全て完全サポート付です。
■通販を御希望の場合は、電話で在庫等を御確認ください。

デジット

〒556 大阪市浪速区日本橋4-6-7 ☎06(644)4555

噂のマイコン虫の店

APPLE II&IIe用 超薄型ミニフロッピーディスク 高信頼



- ダイレクトドライブ
- SITLカスタムIC
- 40トラック完全対応

I/F付　¥55,000
I/Fなし　¥45,000

りんごシリーズ 6502 価格改訂版

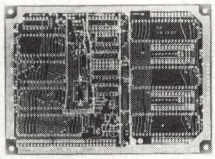
本体基板　完成品¥59,800
(10K ROM、48K RAM、全I/Oスロット装備)

■NEWキーボード(ファンクション付)……¥15,000
■ケース……¥15,000
■電源……¥18,000
■RFモジュレータ・キット……¥600(〒150)
■I/Oスロット……1ヶ¥550　8ヶ¥4,000

周辺シリーズ

- APII用ジョイスティック　オートセンタリング　¥6,800
- APII用スピーチボードSAM　¥9,800

各カードのみは¥7,000	キット	完成品
ROMカード(ROM付)6K BASIC	¥12,000	¥17,000
NEW RAMカード	¥13,000	¥18,000
Z80カード	¥16,000	¥21,000
80文字表示カード(ROM付)	¥20,000	¥25,000
プリンタドカード(ROM付)	¥12,000	¥17,000



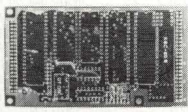
オリジナルZ80CPUボード <KE-5A3830>

基　板￥4,350
キット￥16,000
(送料￥250)

多機能リアルタイムクロックRP-5C01、豊富な入出力ポートZ80PIOX3、ROM、RAM、CTC、に加えてバッテリーバックアップ(メモリ関係)が可能な、多目的、Z80CPUボードです。

多数の入出力ポート、CTC、リアルタイムクロックは、プログラマブルタイマー及び機械制御等への応用を可能とし、また外部CPUバス出力は、より高度な応用にも対応します。

基板サイズ114×160mm：電源5V単一／CPU Z80／Z80A：ROM 2732／2764／RAM 6116／8264：PIO Z80PIOX3／CTC Z80CTC：リアルタイムクロック RP 5C01／その他　バッテリーバックアップ可能　CPUバス出力クロック発振回路



オリジナル Z80シングルボード コンピュータ <KBC-80S>

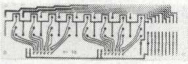
基　板￥2,550
キット￥8,740
(送料￥250)

コンパクトサイズながら、Z80CPU、8255×2、搭載のCPUボードで、マルチCPUシステム等の、分散処理用CPUとして、またクロックに専用発振器の採用により高安定を実現し、マイクロマウス、ホビー用、機械制御等の閉システム内のメインCPUボードとして、最適なボードです。

もちろん、ボード上にはCPUバスが附属しているので、大規模CPUシステム用ボードとしても使用可能な拡張性の高いCPUボードです。

基板サイズ70×130mm：電源5V単一／CPU Z80／Z80A：I/Oポート8255×2／ROM・RAM 2732／2764／6116／8264

●キットに含まれるパーツについてはお問合せ下さい。



<リレー基板>

基　板￥420
(送料￥120)

パソコン等のポートより直接リレー駆動可能
リレー8個 松下DSI-M DC-5V／トランジスターアレー　7素子、8素子／取付可能　基板寸法：132×40㎜

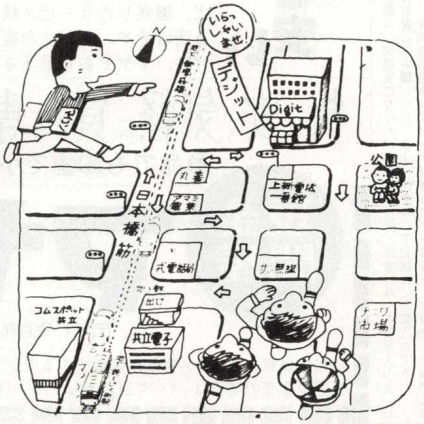
●APII用 PROMライタ
(2716、2732、2764 2532、2564使用可)
完成品￥24,800

店頭ジャンクコーナー

早い者勝ち!

- ジョイスティック　¥800
- Z-80CPU　¥450
- 27128　¥2,000
- 2716　¥450
- 6802　¥450
- 6821　¥400

(ハズシ品です)
以上送込価格です



売ります
買います

中古ハード・ソフト

グレードアップをご計画のあなた
まずは電話ください！

中古パソコン買い取り例

PC8801(漢字ROM付)	￥ 78,000	MSX(32K)	￥23,000
PC88MKⅡ/20	￥105,000	FM7	￥42,000
PC88MKⅡ/30	￥125,000	MZ-1500	￥34,000

浪人生 60 & mkII 3800yen

PC6001/mkⅡ/PC6601対応
テープ版のソフトを
メディアコンバートします。

簡単な操作で
お持ちのテープ版ソフトを
5″インチ、3.5″インチディスクへ!!

予備校生シリーズ

3800yen (5″ディスク版)
PC8801mkⅡ対応



- エヌエス君 1
  NS・DOSを使用して、簡単な操作で
  メディアコンバートできます。10種類。
- スウィート君 1
  スウィート88を使用して、簡単な操作で
  メディアコンバートできます。10種類。



85 オリジナルソフト募集!

☆タマハウスのロゴが変わりました
これからもよろしく！



タマハウス
TAMA HOUSE

取扱い販売店募集中
SE・プログラマー募集

※通信販売御希望の方は、現金書留でお願いします。送料500円

名古屋市中村区亀島2-11-4 TEL(052)451-7630
担当 飯田

資料請求券 85.4 1/0

パソコン仲間 この指と〜まれ!!

新宿にみんなで作る パソコン広場 Free Port 誕生

（入場無料）

友達や情報のほしい
パソコン仲間 大集合
情報ノート 公開中

驚異の ロードランナー オリジナルデーター
労働狂 300面
PC88用 3800円
PC98用 4300円
150面 クリヤーした方へ もう150面無料で 差し上げます。

Apple用、FM-7用「労働狂」発売予定

PC-88、PC-98F
FM-7、Apple II etc

料金表

入会金		500円
使用料	10分	200円
以後	5分毎に	100円

（8インチ・3.5インチ 設置予定）

ディスケット激安!!
Fuji（カラー）7?00円
（30枚入ケース付）
Maxell 2D 6?00円
IBM 2D 5?00円
CDC 1D 4?00円



営業時間
日 11:00〜6:00
火〜金 11:30〜8:00
土 11:00〜8:00
新品、中古パソコン 売買開始!!
買い換え自由
例：88mkII＋9万→SR
ソフト送料〒300

定休日
月・第2日曜



マイコンハードレンタルショップ
Free Port
〒160 新宿区西新宿7-1-7
新宿ダイカンプラザA館317
Telephone 03-365-5024

この差、大きいぞ。



ヒロシは、8ヵ月で、「プログラマの国家資格」をとった。

勝つ人の「プログラマ国家資格」通信講座——アイテック

プログラマの国家資格、とは、第2種情報処理技術者*のこと。どんな「差」がつくのか、といえば。学生さんなら就職がぐーんと有利になる。会社員なら昇給・昇進のキャリアパス。…などなど、いいこといろいろ。が、それだけに狭き門。独学での合格はまずムリとか。そこでアイテック。公的教育機関で日本の超一流技術者を育ててきた廣松恒彦氏が監修する名門通信講座。初心者でも必ず合格できる独自のシステムで、受講者実績は2万人。受講企業は1,200社もある。これでもう合格は約束されたようなもの。アイテック。——先に始めたやつが勝ち、なんだ。

初心者でも合格できる5大特色

1. 資格取得が約束され、しかも日常業務に役立つ。
2. 体系的知識が身につくマスターキーワード方式。
3. 能力チェック・テストで自分の弱点を的確に発見。
4. 本番さながらの公開模試で100%合格の実力養成。
5. 第2種から第1種・特種までの一貫教育システム。

＊情報処理技術者試験—ソフトウエア技術者育成のため通産省が毎年10月に行なう国家試験。第2種、第1種、特種に分かれており、第2種は初級プログラマに認定される。学歴・年齢に制限がないため昨年は12万人以上が応募した。

受講生募集中

企業による集団受講も、個人受講もできます。

詳しい案内カタログ、差しあげます。

ハガキに①住所・②氏名（フリガナ）・③年齢・④企業名（または職業）・⑤電話番号をご明記のうえ、下記へお送りください。

ITEC アイテック
情報処理技術者教育センター
〒104東京都中央区銀座8-10-17サザンビル7F2係
お電話でのお申し込みは
03-573-7735

君に直撃!

既存のパソコン誌&情報に満足されている方には本誌は必要ありません。

〈パソコン黙示録〉は君とともに創りあげる唯一のニュースレターである。

君が知りたい ホンネ の情報満載!

5月5日 創刊!



ただいま会員募集中!

パソコンに関して

こんな人対象です

- ●ホンネの情報が知りたい
- ●いっぱい不満がある
- ●同じ興味を持つ仲間がほしい
- ●安く商品を手に入れたい
- ●テクニックをみがきたい

会員の特典

- ●機関誌〈パソコン黙示録〉が購読できる。
- ●パソコン関連商品が安く手に入る。
- ●研究会に参加できる。
- ●予定されているデータベースに優先的に加入できる。
- ●協賛店で使用できるクーポン券がついてくる。

入会方法

《パソコン黙示録》を手に入れるには?
まず入会して下さい。
電話もしくは 下の資料請求券をハガキに貼って、日本マイコニスト連盟迄お送り下さい。詳しいパンフレットをお送りします。

日本マイコニスト連盟
JAPAN ASSOCIATION of MICOMIST
〒545 大阪市阿倍野区阪南町3丁目35-3
ザ・エスタブリッュメントあべの3F
電話 大阪 06・628-2371

品質保証 国産メーカー品

5インチ2Dフロッピーディスク

超特価サービス中!

■ノーブランド 1箱10枚 ¥3,500
■ノーブランド (カラー5色) 1箱10枚 ¥4,500

※送料は ¥1,000(ただし5箱以上御注文の場合は無料です)
現金書留でお申し込みください。

システム・ゴッドオリジナルソフトウェア

■高速スクリーンエディタ(ワードマスターより使いやすく早い。)
PC-9801,E,F CP/M86版 8インチ ¥20,000 5インチ倍トラック ¥18,000
MS-DOS版 〃 〃

■ファイル管理プログラム
GOD-MENU PC-9801,E,F 8インチ ¥8,000 5インチ倍トラック ¥6,000

■テープ→ディスク
GOD-FM 5インチ ¥10,000
GOD-X1 5インチ ¥10,000

株式会社 システム・ゴッド
〒545 大阪市阿倍野区阪南町3丁目35-3
TEL.大阪(06)622-2611(代)

資料請求券 I/O

さすが日本橋、
やっぱり買うのは
ここに決定！

安さ日本一を独走！

（60年2月末日現在の価格です。）

中古品もやっぱり買取り、下取りは最高値、販売は日本一の安さです。

機　種	下取り価格	販売価格	機　種	下取り価格	販売価格
PC9801F2	210,000	230,000	PC80S31	60,000	90,000
PC9801	100,000	108,000	PC8031-2W	50,000	80,000
PC8801MKⅡ㉚	130,000	158,000	TF20	40,000	50,000
PC8801	55,000	68,000	ディスク W	40,000より	50,000より
PC8001MKⅡ	30,000	39,800	ディスク シングル	25,000	35,000
PC6001MKⅡ	25,000	35,000	PC8851	20,000	30,000
FM7	45,000	55,000	X1セット	80,000	88,000
MZ2000	30,000	40,000	2000字カラー	20,000	30,000
MZ1500	40,000	50,000	1000字カラー	15,000	25,000
PC6601	40,000	55,000	グリーンモニタ	5,000	12,000
FM8	25,000	35,000	4050字カラー	40,000	55,000
FM11AD	130,000	150,000	NM9200	95,000	118,000
PC8822	60,000	85,000	NK3618-22	80,000	98,000
PC8825	60,000	88,000	NM9400	140,000	168,000
GP550E	30,000	48,000	PC8801の漢ロム	10,000	20,000
MP80シリーズ	10,000より	25,000より	PC8001MKⅡの漢ロム	8,000	16,000
RP80シリーズ	25,000より	38,000より	PC9801の漢ロム	10,000	20,000
PR101	130,000	158,000	NM9300	130,000	160,000
PR201	140,000	168,000	PC8201	40,000	55,000

新品超特価市

機　種	価　格	機　種	価　格
PC9801M2	308,000	KD551K	75,000
〃 F2	270,000	FTC1435H	63,000
PC88㉚SR	205,000	K124S	68,000
FM New7	68,000	FTC1455H	80,000
FM77400ラインセット	190,000	K134	85,000
X1ターボセット	298,000	FM純正W3.5インチ	68,000
MZ1500	66,000	FM純正W5インチ	85,000
PR201Cℓ	245,000	FM熱転写	58,000
NM9300S	195,000	RP80FTⅡK	85,000
NM9400S	235,000	8インチW	168,000
UP130K	188,000	増ラム（256K）	37,000

ディスケット原価市

（但しバラ売り中味価格）

	2D	2DD	8インチ
メモレックス	520	700	750
フジ	520	700	700
マクセル	590		800
3M	480	700	700
TDK	550		700
バーベタム	500		
IBM	500		
一流メーカー品	380	550	550
フジ	3.5インチ	880	
フジ	2HD	880	
メモレックス	2HD	880	

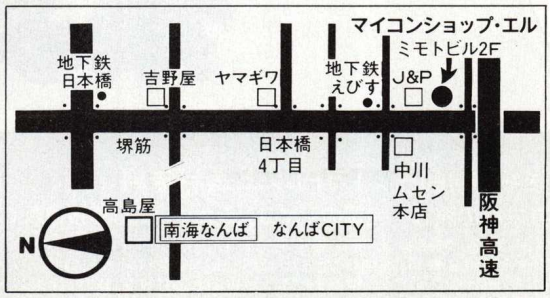
お買い求めの際は、現金書留にて注文書と同時にお申し込み下さい。なお電話にて在庫確認及び価格確認の上送料1000円（何個でも）又は、（ディスケットの時は）700円を同封の上申し込むようにお願い致します。

MICOM SHOP·L

マイコンショップ·エル

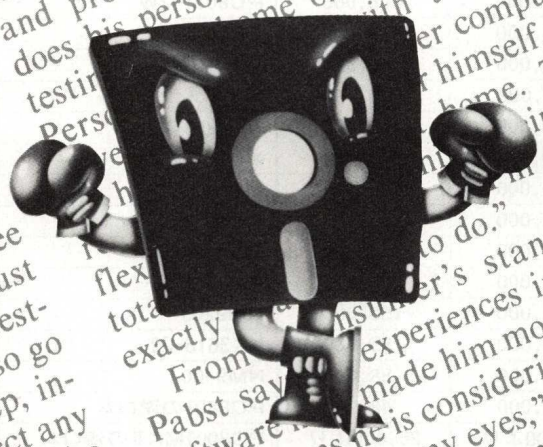
大阪市浪速区日本橋5丁目6-15｜ミモトビル

TEL(06)633-6868



ディスク空間を飛翔する

MICRO DATA マイクロデータ



新発売　FFTスペクトルアナライザー

PC-9801で振動解析，波形解析を！　マイコンによる，スペクトルアナライザーの決定版！

PC-9801シリーズ 5インチ(2D，2DD，2HD)，8インチ(2D)　PC-8801シリーズ 5インチ(2D)(入門版のみ)

入門版(オールBASICの簡易版)	PC-9801，8801シリーズ	¥22,000
高速版(8086機械語使用)	PC-9801シリーズ	¥38,000

好評発売中

FFT電子回路アナライザー　PC-9801シリーズ 5インチ(2D，2DD，2HD)，8インチ(2D)　¥78,000

FFT状態空間アナライザー　PC-9801シリーズ 5インチ(2D，2DD，2HD)，8インチ(2D)　¥75,000

SAVE MONEY!

大特価 ¥980 他

福袋

ソフト PC-98 5インチ(2D、2DD)

送料➡400円　1万円以上送料無料

お求めの際は　全国のマイコンショップ又は直接通販で。

住所、氏名、電話番号、商品名を明記の上ご注文下さい。
ご送金は現金書留、郵便振替、または銀行振込で送料を添えてお願いします。
(なお、銀行振込の際は、電話またはハガキで商品名等をお知らせ下さい。)
郵便振替口座　東京5-134246
銀行振込口座　住友銀行高田馬場支店(普)745011

MICRO DATA 株式会社マイクロデータ

〒160　東京都新宿区高田馬場1丁目31番8号 ダイカンプラザ909

☎03-RS-232C・PC-9801(代)

新発売

5″←→5″　8″←→8″

9801M2用TOOL
FILECONVERTER
機能付¥14,800

ディスク・アナライザー
おまかせTOOL

人工知能搭載!

FDC 765A 徹底解析

★五大機能＋人工知能C

9801F2の場合2DDで2Dをサポートしています。

- PC-9801F2 5-2DD ¥14,800
- PC-9801E F 8-2D ¥14,800
- PC-8801 5-2D ¥12,800

★SECTOR READ/WRITE

何んでも読んで、何んでも書けます。

- Sector Noの自動的リードをします。セクターの数、セクターの番号を自動的に読みとります。
- 単密、倍密、128、256、512、1024、2048、4096、8192及びデリーテッドデータまでサポート。
- 16進、ASCIIコードいずれでも自在にエディト。

★ID ANALYZER

ID情報、画面で見られます。

- 1トラック32Sectorのリード可能。
  C〔シリンダー番号〕
  H〔ヘッド番号〕
  R〔レコード(セクター番号)〕
  N〔データ長〕
  を表示します。
- タイマーカウンターにより情報の微妙な変化をキャッチ。
- 当然INDEX HOLEの直後より読み取ります。

★READ DIAGNOSTIC

ベタ読みデータ、画面で見れます。

- インデックスホール直後より1トラック分のデータをベタ読みします。
- N(セクターレングス)の設定を変えることによりGAP、ID、DATAを目で解析することができます。
- 5′2D、5′2DDでは83トラックまでサポートしています。

★FORMATTER

完全なプロテクトが作れます。

- 好みのフォーマットを作ります。
  C.H.R.N
  GAP長
  DATAパターン
  が画面エディトで自在に設定できます。
- 古いディスクをイレースして新品にできます。
- 全自動インターリーブフォーマット機能です。

★COMPARE

データの比較が画面で見れます。

- Drive1とDrive2のディスクのデータ比較・トラックごとのデータを画面で確かめながら比較できます。



★人工知能C

- 初心者もプロもこれ1枚で万全です。

使い易さ
徹底追求!!

※詳細は当社まで
電話にてフルサポートしています。

同時発売!


キンダイチ・コウタロー

人工知能C TOOL

- ■おまかせDISK8801 5インチ…大幅バージョンアップ…¥9,800(送料¥500)
- ■おまかせDISK9801F2 8インチ……¥9,800(送料¥500)
- ■おまかせDISK9801 5インチ……¥9,800(送料¥500)
- ■おまかせDISK9801F2 5インチ……¥9,800(送料¥500)
- ■知能指数判定機9801F2 5′2DD用…新発売…¥9,800(送料¥500)

★お求めは直接当社へ使用機種明記の上、現金書留か銀行振込でおねがいします。
※銀行口座 三菱銀行元住吉支店 普通預金口座番号4755366 名儀エムジーアール/郵便振替払込口座番号 横浜8-25070

お問い合せは
☎044-411-3228
営業時間AM10:00～PM9:00 木曜定休日

MGRソフト&ハード
〒211 / 川崎市中原区木月2-375

マイコンを安く売ります

PC8801/ⅡSR30



28%引

258,000円

185,000円

PC9801F2

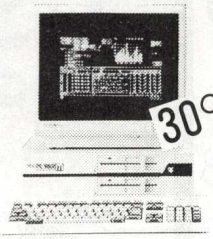


35%引

398,000円

255,000円

PC9801M2



30%引

415,000円

289,000円

FM-16B



425,000円の品

3?8,000円

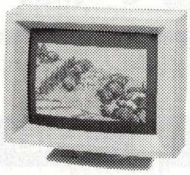
PCKD551K



99,800円

69,500円

PCKD851



158,000円

115,000円

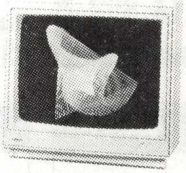
PCTV351



129,800円

95,000円

ロジデクK124S



105,000円

?6,000円

ロジデクK134



128,000円

?9,500円

セイコーG-550M



45%引

89,800円

49,000円

スターG-10XPJ



35%引

104,900円

68,000円

RP-80F/TⅡK



30%引

119,000円

83,000円

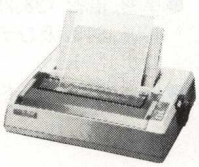
PCPR104



148,000円

115,000円

PCPR101



238,000円

179,000円

PCPR201



298,000円

196,000円

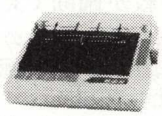
PCPR201CL



328,000円

238,000円

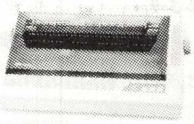
NM9300S



253,000円

187,000円

NM9400S



310,000円

229,000円

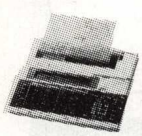
UP130K



298,000円

185,000円

PW10



148,000円

99,800円

WD100



148,000円

99,800円

オアシスライト



220,000円

139,000円

キャノンCM5



298,000円

178,000円

WD500



330,000円

198,000円

NWP5N



ディスクトップJIS
398,000円……**278,000円**
ディスクトップM
418,000円……**268,000円**
ディスクフリーJIS
448,000円……**313,000円**
ディスクフリーM
468,000円……**327,000円**

お申し込は
- ●電話で 0473-99-3002
- ●FAX 0473-96-4156GⅢ

お支払は
- ●銀行にお振込ください

千葉銀行行徳(ギョウトク)支店 普通口座No.9500

電信扱いでお振込ください。1時間で届きます。
銀行が近くにない方、現金書留でおねがいします。

発送は 振込確認しだい宅配便でお送りします。
在庫のあるものは、当日発送いたします。
送料は1,000円～2,000円位です。

(株)ステップ

千葉県市川市行徳駅前4－7－10 市川南消防署うら

地下鉄東西線行徳駅　東京ディズニーランドより車で5分

NECパソコン・ワープロ専門店

[創業32周年]

春の謝恩大特売セール

4割引より

全国の消費者の皆様、お気軽にお問い合せ下さい。係員がお待ち致して居ります。

新発売 全商品即納！

文豪NWP-5N

NEC日本語ワードプロセッサ

システム価格 **¥398,000より**

PC-6601SR



新発売

PC-6001から発展した革命児。テレビパソコンを合体、ワイヤレスリモコンキーボードを装備して、楽しさグンとアップ。

標準価格

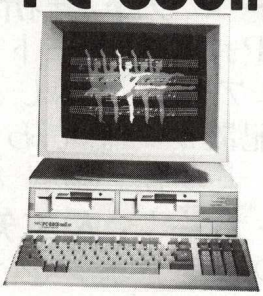
- ■本体-キーボード……¥155,000
- ■ディスプレイテレビ……¥94,800
  （PC-TV151）

PC-6601

標準価格

- ■PC-6601（本体）……¥143,000
- ■PC-60M43……¥65,800
  （14"カラーディスプレイ）
- ■PC-66M75……¥5,500
  （ディスプレイ置台）
- ■PC-PR401……¥39,800
  （サーマルプリンタ）

PC-8801mkIISR



新発売

本体標準価格

- ■PC-8801mkIISR モデル10……¥168,000
  （フロッピーはオプション）
- ■PC-8801mkIISR モデル20……¥213,000
  （5"フロッピー1台内蔵）
- ■PC-8801mkIISR モデル30……¥258,000
  （5"フロッピー2台内蔵）
- ■PC-8801mkII モデル10……¥168,000
  （フロッピーはオプション）
- ■PC-8801mkII モデル20……¥225,000
  （5"フロッピー1台内蔵）
- ■PC-8801mkII モデル30……¥275,000
  （5"フロッピー2台内蔵）

［PC-8001mkIISR］
キーボード一体のコンパクトな本体。FM音源による音楽演奏機能、640×200ドットの高解像グラフィック機能内蔵。
本体標準価格……¥108,000

PC-9801m2



新発売

1Mバイト FDD内蔵、16ビットの最新鋭機。

本体標準価格

- ■PC-9801m2……¥415,000
  （フロッピー2台内蔵）

本体標準価格

- ■PC-9801F1……¥328,000
  （フロッピー1台内蔵）
- ■PC-9801F2……¥398,000
  （フロッピー2台内蔵）

PC-9801E

本体標準価格……¥215,000

●ディスプレイ（主なもの）

型名	品名	標準価格
PC-KD851*2	14インチカラーディスプレイ（アナログ/デジタルRGB）	158,000
PC-8841	12インチモノクロディスプレイ（専用高解像度）	44,800
PC-8851	14インチモノクロディスプレイ（専用高解像度）	58,800
PC-8853N*2	14インチカラーディスプレイ（専用高解像度）	168,000
PC-KD301*2	12インチカラーディスプレイ（高解像度）	89,800
PC-KD351*2	14インチカラーディスプレイ（高解像度）	99,800
PC-KD551*2	14インチカラーディスプレイ（専用高解像度）	118,000
PC-KD552*2	14インチカラーディスプレイ（専用高解像度）	112,000
PC-8044K	家庭テレビ用カラーアダプタ	13,500
PC-8045K	ライトペン	45,000

●プリンタ（主なもの）

型名	品名	標準価格
NM9300S	ミニエース漢字ライタ	253,000
NM9400S	ミニエース漢字ライタ	310,000
PC-8027	ドットマトリックスプリンタ	89,000
PC-8027-02	漢字ROMボード	30,000
PC-PR104	ドットマトリックスプリンタ	148,000
PC-8824-02K	漢字ROMボード（JIS第1水準）	45,000
PC-8825	熱転写漢字プリンタ	176,000
PC-8826	カラープロッタプリンタ	148,000
PC-8826-02	漢字ROMボード	38,000
PC-PR101	日本語シリアルプリンタ	238,000
PC-PR201	日本語シリアルプリンタ	298,000
PC-PR201CL	日本語カラーシリアルプリンタ	328,000
PC-PR202K	日本語シリアルプリンタ	258,000
PC-PR403	日本語サーマルプリンタ	99,800

富士通、シャープ、精工舎、エプソン、その他 卸価格で注文可。
全国通販可、製品即納。単品でも卸値で小売致します。（ローン取扱）
3回→30回まで（卸価格＋ローン手数料）。

御注文の際は、注文なさりたい商品名、住所・氏名をハガキ又は電話にてお願い致します 代金は下記銀行にお振込み下さい。
■東京相互銀行 上野支店 普通口座 109756

全国の消費者の皆様に**特別大卸価格**で奉仕する在庫豊富な

神田電機家電K.K.

☎ 03—251—5264、6247、1692　03—253—0961～3
〒101 東京都千代田区外神田3 16 13 秋葉原駅より中央通り上野に向って300m 地下鉄末広町下車1分 山田照明隣

新発売

これであなたもプロテクトマスターになれる

プロテクトマスター

The Protect Master
SK-8267
（中に含まれるもの）

PC-8801／8801mkII
5インチ2ドライブ用

¥4,800

①「プロテクト解説書」A5判120ページ

- 付属の実例フォーマットディスケットを使用したプロテクト解説
- μPD765のマニュアル外動作説明
- 「Baby Maker Ver.II」用のパラメータファイルの作成方法等

②「IDアナライザー」フォーマット解析プログラム

- セクタ長、セクタ数、GAP長等をオートで解析
- 1トラックの内容をビジュアルに表示します。GAPだけを表示する事ができ、GAPの配置が一目でわかります。
- 操作性、高速性を追求し、大変使い易くなっています。

③「青柳君(パラメータメーカー)」人工知能プロセッサー

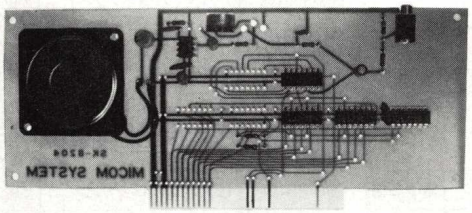
- 「Baby Maker Ver.II」用のパラメータファイルを自動的に作成するプログラム
- どなたでも簡単に、そのプロテクトにあったパラメータファイルを作成する事ができます。

ディスクのフォーマットを探るユーティリティ・ソフト

N88ディスクアナライザー

PC-8801/mkII用 5″版SK-8260 ¥6,800　8″版SK-8264 ¥9,800

- プロテクトのかかったソフトの解析、及び自作のソフトにプロテクトをかける事も可能
- セクタ長 256、512、1024、2048、4096バイト(8″版は8192バイトまで) トラック 0～83、倍密・単密をサポートし、すべてのセクターにアクセス可能



オリジナル・PCハードウェア

サウンドユニット mkII

SK-8204 ¥9,800

- PC-8801にサウンドユニットmkIIを実装するとPC-8801用のソフトでミュージック、効果音等を出す事ができます。
- PC-8801mkII用システムディスケットを使用すればCMD SINGが使用でき簡単に音が出せます。
- 外部アンプやラジカセに接続できる外部出力端子(ミニジャック)付

■ステレオサウンドユニット SK-8201¥18,800　■汎用I/OポートSK-8201E¥16,800
■EPROM WRITER SK-8202¥15,800　■EPROM ERASER SK-8203¥12,800
□タンディー製消磁器 44-210A¥4,980 テープ、ディスケットの消磁に最適

5インチ・ノーブランド品

ディスケット超特価

両面倍密 2D
10枚¥3,500　40枚¥14,000
2DD
10枚¥4,800　40枚¥18,000
※送料は¥1,000　40枚以上は送料サービス

☆お求めは全国有名マイコンショップ
☆直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい。
☆振込先：太陽神戸銀行　高田馬場支店
普通 3179582（御注文金額5000円以上送料無料、5000円以下は〒250必要）

マイコンシステム

〒171 東京都豊島区高田3-16-11 川野ビル4F ☎03(981)0563

愛のイベントソフト シリーズ

♡コンピューター恋占い&相性診断

○PC-8801(mkII) ○PC-9801(E/F)
○FM-7 ○MZ-2000/2200

単なる星占いではなく、血液型・星座・九星・十二支を使って総合的に占います。従ってプログラム容量100Kbyte以上、出力結果は5,000通り以上。彼女の運勢・恋愛運・結婚運・職業運・金運・相性の良いタイプをプリンターに出力。更に相手との相性度を判定し、パーセントで表示。90%以上なら二人の将来はバラ色。婚約前には是非お使い頂きたいソピア自信作です。

5D ¥9,800 2DD ¥12,800 8D ¥12,800
(FM7:5Dのみ 要プリンター MZ:5Dのみ)
テープ版/FM-7用、PC-8801シリーズ用、MZ-2000/2200用 各¥7,800

♡漢字版コンピューター恋占い&相性診断

○PC-8801(mkII)
○PC-9801(E/F)

5D ¥19,800 2DD ¥22,800 8D¥22,800 要純正漢字プリンター

♡コンピューター恋人リサーチプログラム

○PC-8801(mkII)
○FM-7 ○PC-9801(E/F)

大学祭で大人気の恋人リサーチをプログラム化しました。男性・女性のデータを登録してそれぞれにピッタリの相手を出力します。パーティー等、大勢の人が集まる所で使えば、ケンケンガクガク、パートナー争奪戦は必至、マイコンソフトの常識を破った、集団で同時に遊べるソフトです。また、サンプル用に有名人データ付きなので一人でも、男同志(女同志)でも明るく楽しめます。

5D ¥9,800 2DD ¥12,800 8D¥12,800 FM-7は5Dのみ

先進のエンジニアリング 実用ソフトシリーズ

新発売 NC旋盤用プログラム編集・管理・確認ソフト

PC-9801(E/F)
定価 5D・2DD・8D 各¥98,000

1) パンチャーからの読み込み・書き込み機能。
2) プログラムのプリンター出力機能。
3) プログラムのファイル管理及びコピー機能。
4) プログラムの変更・訂正が簡単!
5) NC旋盤を止めずにパソコン上でプログラム作成ができます。
6) プログラムをディスプレイにグラフィック表示する機能によりNC旋盤加工軌跡の確認ができます。
7) 3次元のマシニングセンターなどのプログラム作成も可能!
《注》各メーカー間のコンバートプログラムの作成を特注にてお引受け致します。

★ご注文の際は品名、住所、TEL、氏名を明記の上現金書留又は郵便為替にてお申し込み下さい ★送料200円

システムハウス㈲ソピア
〒101 東京都千代田区神田駿河台2−1プラザお茶の水304
TEL.03(293)9407

ダッシュ'85

新規開店を
考えている人。
サードは応援します。

低価格・安定供給

マイコンショップの皆様、新規にショップを開設なさろうとしている皆様、当社はマイコンショップの力強い味方です！
　商品は捌けるのに仕入れが追いつかない！　仕入値が高い！
これ等の悩みを一挙に解決!!　当社の幅広い仕入れ・販売網が完全カバー
最新Newソフトから超安値のバッタ商品・ノーブランド品までを、大量・廉価・安定でお届けします
ユニークな当社のシステムにより仕入れの悩みは解消　安心してお店の拡張・開設に邁進して下さい！

業者さん！——御一報下さい。——
在庫品現金買入れ歓迎します。

特別会員募集

商戦たけなわの折りから、この度得意先の皆様との尚一層の発展、親密なる関係を作るため、特別会員制度を設定する事になりました。
下記の趣旨に御賛同の上、お早目に会員登録をお願い申し上げます。

募集要項

①法人、個人、団体を問いません。
②会費30,000円。(有効期限１年間)
③カタログ、並びに特別価格表、情報提供。
④会員には特別価格にて販売。
※会費は会員カード作成、並びに情報提供通信事務費も含みます。
会費の払込みは、振込み、現金書留でお願いします。(払い込み前に連絡乞う)

無印良品

ノーブランドディスケット
プラケース入

- ●5インチ2D……単価￥390
- ●5インチ2DD……単価￥490
- ●カラーディスケット…単価￥470
（100枚以上は送料無料）
- ●生テープC-46……単価￥110
（100以上）

MSX・ROMカートリッジ唯一のバックアップツール

MSX かいせきくん

話題沸騰 ——￥12,800——

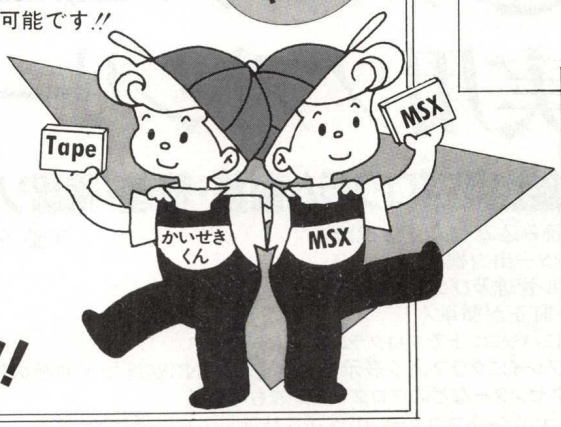
モニター付ROM

■市販のMSX用ソフトの90%はROMカートリッジです！かいせきくんはすべてのMSX・ROMカートリッジソフトのバックアップが可能です!!

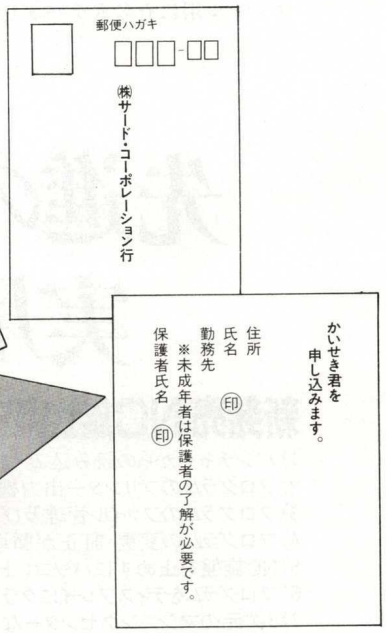
●かいせきくんは、市販の機械語で組まれた、ＭＳＸ用ソフトの解析用ツール・システムです

●ＭＳＸ本体の、カートリッジ・スロットに装着することにより、市販のＭＳＸ用ＲＯＭカートリッジの機械語データのダンフ、エディットが可能になります

●ＲＯＭカートリッジの解析・変更結果を、カセットにセーブできます



★現品先渡し!!



3RD ㈱サード・コーポレーション

〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷3-3-3
エグゼクティブ原宿603
■お振込先 東京相互銀行千駄ヶ谷支店㊟099994

☎ 478-4527
—シナハヨコヅナ—品は横綱

パソコン人間の目を守る。

技術の東レが開発したコンピュータ専用
ハイコントラストレンズ使用

SEELEX COMPUTER GLASS

●コントラストの向上によって明るさを60%にセーブした見やすく、疲れない画面が得られます。
●文字の揺れ(フリッカー)現象がなくなります。
●家庭用テレビにも大いに効果があります。

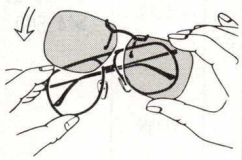
視力障害解消!

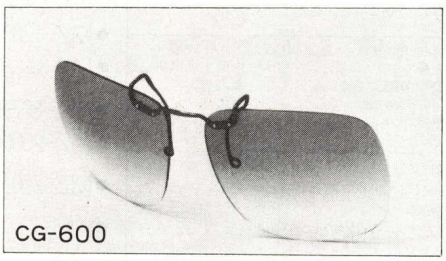
オフィスコンピュータやパソコンの急速な普及にともない、それらのディスプレイ装置(VDT=ビジュアル・ディスプレイ・ターミナル)の操作による目の疲れや肩こり、また精神障害まで、新しい職業病として注目を集め、新聞・テレビなどでもとりあげられて社会問題となっています。
シーレックスでは、東レ・レンズ開発研究所との共同開発による「ハイコントラストレンズ」を完成。快適なコンピュータ・ディスプレイ操作を、可能にしたのが『シーレックス・コンピュータグラス』です。その優れた特徴は、レンズ基材内部とレンズ表面に特殊加工を施し、ディスプレイから発散される目に有害な光線を、完全に吸収カットします。文字のちらつき(フリッカー)をなくし、カラー画像の色相をそこねないレンズ色です。また、装着感のよいフレームで、メガネをかけなれない人にも安心。眼精疲労を防ぐ、画期的なメガネです。

度付きメガネにクリップレンズ

●取り付け取り外しがワンタッチ

新発売



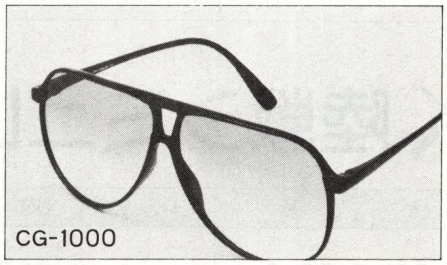


CG-600

(どんな形の眼鏡にも装着できるフリーサイズです。)
CG-600￥6,000を**特別価格￥4,800**布製ケース付(送料込)

軽る〜いカーボン新登場!

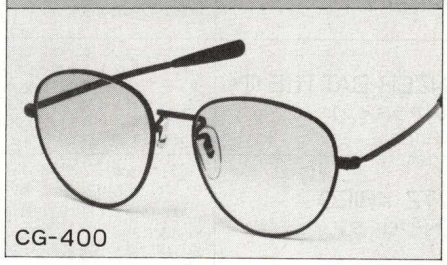
カーボンファイバー(炭素繊維)は、宇宙工学材料として開発された素材で、軽さと強さ、しなやかさが特性です。いまやロケットをはじめ、さまざまなスポーツ用品にも活用されています。まさに、コンピュータグラスフレームにもぴったりの特性です。



CG-1000

(小学生までのお子様及び中学生・女性の方でも顔の小さい方は、Sサイズとご指定下さい。)
CG-1000￥13,000を**特別価格￥9,800**(ハードケース付(送料込))

コンピュータグラスのベストセラー



CG-400

(男性・女性・大人・子供の区別なくご使用出来るフリーサイズです。)
CG-400￥6,000を**特別価格￥4,800**ハードケース付(送料込)

●郵便番号
●住　所
●氏名・捺印
●年　齢
●TEL
CG-400,CG-1000或いはCG-600購入と明記の上お送り下さい。

□ 〒910 福井市二の宮5丁目14-3 ㈱シーレックスサングラス CG事業部10係

通信販売をご利用下さい!!

お申し込みは左記要領でハガキでどうぞ。
商品到着後、郵便振替で1週間以内にお支払い下さい。

seelex
株式会社 シーレックスサングラス
本社/〒910 福井市二の宮5丁目14-3 ☎(0776)25-2111代
営業所/東京・大阪・名古屋・九州・福井・東北・新潟・北海道

⚓海戦シミュレーションシリーズ⚓

品　名	内　容	機　種	価　格
UNDERSEA FLEET 〔初心者向き〕	第2次大戦中の大西洋におけるUボートの戦いをテーマとしたゲーム。 対戦艦、対輸送船、対駆逐艦戦が楽しめます。 貴方は勝利を治める事が出来るか？	★MZ-1500 ●MZ-700 ●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●MZ-2000 ●MZ-80B ●PC-8001/mkII ▲●PC-8801/mkII ▲●X-1/m ▲●FM-7, FM-8 ●バソピア7	★QD ¥4,000 ●テープ ¥4,000 ▲Disk ¥5,000
レーゲンボーゲン 〔初級〕	1942年12月31日の夜、ドイツはレーゲンボーゲン作戦を発動した。 これはイギリスのソ連向け船団に対する攻撃計画であった。貴方は圧倒的なドイツ艦隊に対し、イギリス護衛艦を指揮して速力の遅い船団を護衛しつつ、無事に船団を目的地に着ける事が出来るか。		
北岬沖海戦 〔初級〕	1943年12月26日、北極海では優勢なイギリス艦隊との間で10時間におよぶ戦闘の末、巡洋戦艦シャルンホルストは、イギリス艦隊の追跡を振りきり、敵輸送船団を撃破して無事に帰還する事が不可能だったのだろうか？ 貴方ならこの作戦に勝利を治める事が出来るか？		
NARVIK 〔中級〕	ノルウェーのナルビクを占領するドイツ駆逐艦隊に対し、イギリス軍は、4月10日、13日と2度に渡る攻撃をかけてきた。貴方は敵艦隊を撃退し、無事にナルビックを占領し続ける事が出来るか？		
BATTLE FIELD I 〔アイアン・ボトム・サウンズ〕	太平洋戦争中のソロモン海域における夜戦をシミュレートするゲーム。 5つのシナリオを選ぶ事が可能であり、各々のシナリオは別々の海戦をシミュレートします。		テープ各 ¥4,800
BATTLE FIELD II 〔ミッドウェイ航空戦〕	太平洋戦局の大きな転機となったミッドウエイ海戦。この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした本格的シミュレーションウオーゲーム。 貴方はミッドウェイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか？	●MZ-700 ●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●MZ-2000 ●MZ-80B	テープ各 ¥4,500
ウエノのミッドウェイ	BATTLE FIELDIIの88版	PC-8801/mkII	テープ各 ¥4,800
BATTLE FIELD III 〔珊瑚海海戦〕	1942年5月8日の珊瑚海における史上初の空母同士の決戦をリアルに再現するゲーム。貴方は艦隊司令として、作戦を指揮します。 貴方は歴史をくつがえすことができるか？	●MZ-700 ●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●MZ-2000 ●MZ-80B ●PC-8801	テープ各 ¥4,500
BATTLE FIELD IV 〔BATTLE FIELDスペシャル〕	シナリオ作成機能により、BATTLE FIELDI～IIIまでのゲームをスペシャルタイプとしてPLAY可能。 アルゴリズムは、 我社海戦シミュレーションシリーズ中最強!! シナリオは、BATTLE FIELDIIIと同様、珊瑚海海戦を収録、軍艦同士の戦いから、艦隊同士の戦いや空母同士の戦いまでシミュレート可能。どなたにも十分楽しんでいただけるシミュレーション。	●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●MZ-80B ●MZ-2000 ●MZ-700 注:MZ-700はベーシックにSP-5030を使用	テープ各 ¥5,800

⚔陸戦シミュレーションシリーズ⚔

品　名	内　容	機　種	難易度	価　格
PANZER BATTLE I 〔クルセーダー作戦〕	北アフリカのトブルク要塞をめぐり、猛将ロンメル率いるドイツアフリカ軍団VSオーキンレック将軍率いる連合軍の死闘をシミュレートするゲーム。独・英相方を選んでPLAY可能！ゲームの手順も選ぶことが可能です!!	●PC-8801 ●PC-8001 ●PC-8001mkII ●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●MZ-80B ●MZ-2000 ●MZ-700 ●FM-7 ●X-1	初級	テープ各 ¥4,500
PANZER BATTLE II 〔TOBURCH〕	1942年5月26日、ドイツ、アフリカ軍団は、ロトンダ・セグナリ東方に結集した。士気は高く全アフリカ軍団は戦闘を渇望しており、勝利の自信に満ちていた。これこそトブルク要塞に対するドイツ軍の大攻勢の始まりであった。北アフリカ戦線最大の激戦をシミュレート!!貴方は、元師になることができるか。		中級	
PANZER BATTLE III 〔エル・アラメイン〕	1942年8月30日夜、北アフリカの覇権を決する為、ロンメルは、エル・アラメインに対する最後の攻撃を命じた。迎え撃つは、知将モントゴメリ指揮下の英第8軍であった。ここに、機動戦の天才的指揮官であるロンメルな、陣地戦のエキスパートを敵としてむかえる事になったのであった。歴史上、ロンメルは、この戦いにやぶれ、北アフリカにおける主導権を失なったのであった。貴方は、歴史を変えることができるか？		上級	
BLITZ KRIEG 〔ブリックリーフ〕	1940年のある日、装甲師団長である貴方に命令が下った。ワール川をわたり、フランスに侵攻するのだ。貴方に与えられた命令は、敵重要拠点の奪取にある。貴方は、指揮下の師団をひきいて進撃を開始した。…このシミュレーションは、大戦初期におけるドイツ軍のブリッツ・クリーク(電撃戦)を再現する物です。貴方は元師に昇進できるか？		中級	
ARNHEM 〔アーンヘム〕	1944年9月17日の昼近く、イングランド南東の上空は、2千機からなる輸送機や1千機の戦闘機、1千5百機からなる爆撃機によりうめつくされていた。これこそ連合軍2万余の大空挺作戦「マーケット・ガーデン」作戦の始まりであった。貴方は、歴史を変える事ができるか？		上級	

通販を御希望の方は、住所、氏名、電話番号、機種、品名を明記の上、1本につき200円の送料を加算して下さい。

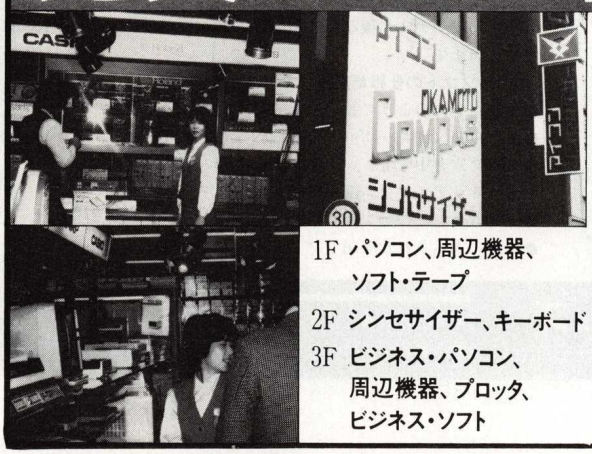
マイコンセンター ウエノ

M·D·S·H
MICRO DATA SYSTEM HOUSE

〒420 静岡市鷹匠3-14-16 コハラビル6F TEL0542-47-6211(代)

大好評

充実のビジネス・ソフト!

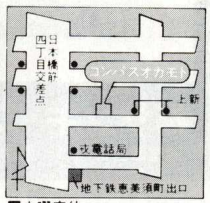


1F パソコン、周辺機器、ソフト・テープ
2F シンセサイザー、キーボード
3F ビジネス・パソコン、周辺機器、プロッタ、ビジネス・ソフト

あなたのニーズに合うソフトで経営の能率UPを!!
お気軽にご相談下さい。

マイコン・シンセサイザー専門ショップ

OKAMOTO COMPAS



岡本無線電機株式会社
大阪市浪速区日本橋5丁目9-8
☎06(643)8110

■木曜定休
■住友カード・JCBカード取扱い

GPプリンタのどきどきフェアに多数のご応募をありがとうございました。

平素は格別のご愛顧を賜わりまして、誠にありがとうございます。
弊社では、昨年10月21日より本年1月15日まで、GPシリーズご愛用の皆様を対象として『GPどきどきフェア』を実施いたしました。
おかげさまで全国各地より多数のご応募をいただきましてありがとうございました。整理に手間どっておりますが、賞品発送は3月中旬までに完了する予定ですので今しばらくお待ちください。
なお同時にお寄せいただきました皆様の貴重なご意見は、今後の製品開発に反映するよう努力いたしますので、今後共SEIKOSHA製品のご愛顧をいただけますようお願いいたします。



PCシリーズ
対応漢字プリンタ
GP-550M
¥89,800

株式会社 服部セイコー 電子機器事業部
〒104 東京都中央区京橋2-4-12 京橋第一生命ビル TEL 03-274-2121

株式会社 精工舎 情報機器事業部 営業部営業2課
〒130 東京都墨田区太平4-1-1 TEL 03-623-8111(代)

君の8001、8801がSRになる?

12 VOICE SYNTHESIZER
ボイス シンセサイザーボード

通信販売だけの特別価格セール

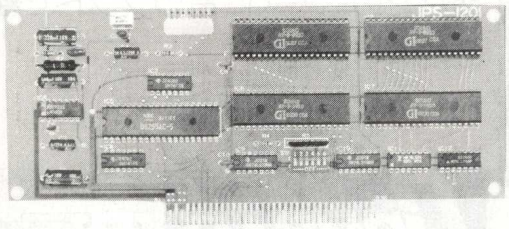
定価¥39,800 51%引 ¥19,500 送料500円

作曲用ソフト付(テープ版)買ったその日から楽しめます。

PC-8001&PC-8001mkII用アダプタ ¥8,000 ☞ ¥4,000

対応機種

NEC PC-8801・PC-8801mkII
PC-8001・PC-8001mkII
(8001には別売アダプタが必要です。)



音楽専用LSIとして最もポピュラーなAY-3-8910を4個実装。1セットでチャンネルのホワイトノイズ、計12の音を合成します。内蔵アンプを介して出力される外部スピーカ接続端子を始め、外部オーディオ機器接続用AUX出力端子及びケーブルを装備しています。

《作曲用ソフトの仕様が変更になりました。》

- クラシックのように長い曲でも2~3曲は入ります。
- 入力方法は、キーボードを鍵盤にみたてた簡単な方式です。
- データ入力中でも、いつでも表示小節の演奏、全体の演奏ができるリアルタイム演奏機能があります。
- 音域は6オクターブ。テンポは7段階、ボリュームは15段階の指定ができます。
- 画面に表示された楽譜をプリントアウトできます。

㈱サンキ・コンピュータ・システムズ

〈通信販売部〉〒150東京都渋谷区渋谷2-17-3南塚ビル ☎(03)469-5379

★申込方法● ●商品名、住所、氏名、電話番号を明記の上現金書留にてお申し込みください



君のPCがハンドヘルドに!

ポケコンインターフェイス
(ユーティリティソフト付)
PKI-6 ¥12,000(〒500)
SHARP PC-1200ｼﾘｰｽﾞ
(PC-1210を除く)
↕
NEC PC-6000ｼﾘｰｽﾞ

- ◎インタフェイス本体は小型軽量で優美な仕上
- ◎電源はPC本体より供給され、CMOSIC使用と伴いポケコンの電池に負担をかけません。
- ◎付属ユーティリティソフトにより、ポケコンからPCへのデータ及びプログラムの転送が行えます。(転送は機械語使用の為、スピーディ)
- ◎ポケコンの長所(データバックアップ,携帯使用短縮キー使用可能)により、いつでもどこでも少しずつリスト入力ができRAMが一杯になってもそのつどPCにマージ(プログラムの連結)ができるので長いプログラムも楽しく入力できます。
- ◎次期発売予定ソフトにより、PCからポケコンへのデータ、プログラムの転送も可能。

PC-8001,8801,9801各機用
及び 応用ソフト順次発売! 乞御期待!

新発売!! 〒¥400

エリート	PC-6001版 ROM	P6-W2.0 9800円
エリート	mk-II版 TAPE	P6-WT2.0 7800円
エリート	ジュニア版 TAPE	P6-WT2.2 3500円

◎ エリートシリーズ用 オプション

タッチパネル使用漢字入力用タブレット	KT-01	¥1000
ジュニア版用拡張漢字4(250字)	WT-02R	¥3800
ジュニア版用拡張漢字2(250字)	WT-01R	¥3800
同上+全PCシリーズプリンタ拡張命令	WT-01P	¥4500

- ●当社製品の資料希望の方は、送料共100円を、お送りください
- ●通信販売は、現金書留又は郵便小為替でご送金、ご発注ください。送料 各400円

PC-6001 and mkII 個性派にユニークな漢字ワープロ

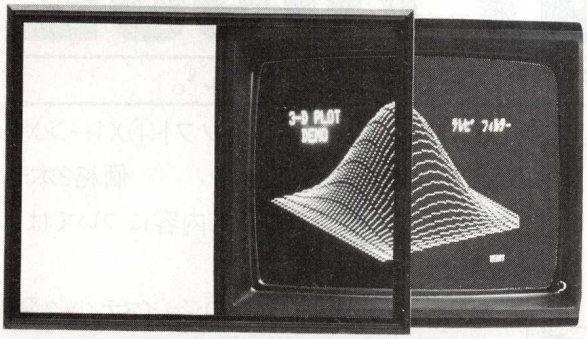
特 長

- ★最大60字×48行(ジュニア版は32行)の漢字文章作成印刷ができます。
- ★超低価格のタブレットがオプションで使え、かなも漢字もワンタッチ入力できます。
- ★8×12ドットの漢字は大き過ぎず、又小さ過ぎず見やすい漢字文をつくります。
- ★外字は内蔵のパターンエディタにて作成し(最大250字まで可)、テープにロードしておけば何度でも使えます。又フルドットの為、模様記号等も使えます。
- ★すべてのキャラクターが一文字単位で横2倍文字に表示及び印刷できます。
- ★フロッピーディスクが不要、テープに文章、USR指定文字等、高速記録可能。
- ★GP-80P、PC-6021の他、(ジュニア版ではオプションで゛)全PCシリーズ対応ドット式(サーマルを含む)の各社プリンタが使用できます。
- ★使用字数は、mk-IIで標準1000字の漢字、6001版及びジュニア版500字の漢字が使用可能なので十分事務処理に使用可能。
- ★いくつかのコマンドは便利なユーティリティとしてワープロ使用以外にも使用可能。

YKEA YKエレクトロニクスアカデミー

〒155 東京都世田谷区代田3-5-7 TEL 03(413)4336,(414)9928

『テレビフィルター』 特殊フィルターが紫外線を100%カット・鮮明画面



新発売 無反射タイプTVフィルター・コア

外光や室内照明器具などの反射が、機器の移動や間接照明などによって、解決できない場合にご使用下さい。

『テレビフィルター』は、CRTディスプレー専用に開発された、特殊フィルターで、ブラウン管から放射される紫外線をカット。CRT特有の画面のチラツキを解消するとともに、クッキリと見やすい画面を作ります。しかも可視光線の32.5%を吸収。画面に接近して見ざるをえないCRTも、『テレビフィルター』を装着することによって、適正距離を維持しているのと、同じ効果を発揮します。オペレーターの職業病ともいわれる目の疲労を、この一枚のフィルターが、ガッチリとガードいたします。またカラーの場合でもカラー映像を構成する三原色を均等に吸収するため、色のバランスをそこなうことはありません。

サイズ	寸法(m/m)	価格 TVフィルター	価格 TVフィルター(無反射)
9型	200×155	¥ 5,000	¥ 6,000
12型	270×210	¥ 6,000	¥ 9,000
16型	390×310	¥ 7,500	¥13,000
20型	4495×395	¥10,000	¥18,000

サイズ	寸法(m/m)	価格 TVフィルター	価格 TVフィルター(無反射)
10型	230×180	¥5,500	¥ 7,000
14型	330×260	¥6,500	¥11,000
18型	440×350	¥8,500	¥17,000

送料　9～14型¥600　16～20型¥900

取付方法　取付けは極めて簡単。あらゆるタイプに取付け可能です。(取付け金具付)湾曲した画面のモニターテレビの場合、画面のカーブに合わせて指先でフレームを軽く曲げて下さい。
一般家庭用テレビからコンピュータ端末機用モニターまですべてのCRTに使用できます。(コンピュータ端末機用に使用の場合ライトペンは不可)

素　材

●フィルタープレート…メタリル樹脂
●フレーム…アルミニウム合金抽出型材(A-6063S-P5、A-6063S-T1)黒色硫配アルマイト処理
●プレート部硬度…M－10試験方法D－785　●プレート破壊強度……－760kg/cm²
フィルターのプレート部には高品質の特殊な樹脂板を使用しているため歪みやレンズ特性など、ほとんどありません。

★取扱い販売店募集★
※お求めは全国のマイコンショップまたは、直接当社通販S係までお申し込み下さい。

ハート電子産業株式会社
コスモス横浜
〒221　横浜市神奈川区東神奈川2-40-9
クインビル7F　☎045(461)6071代

マイコン用ゲームプログラムのプログラミング、イラスト、デザイン、ディレクトのできる正社員、学生アルバイト募集中！

ディジタルって何だ!?

この疑問に答える本

●ハイテク社会の基礎知識——

ディジタルのはなし

岩田倫典著　　B6判・定価1,300円〒250円



現在は情報化時代といわれています．これを示す目安として，電気通信学者J.マーティンはその著書『通信とコンピュータ』の中で，今から150年前には遠方の人との交信に毎秒1ビットの情報を利用していたのが，1970年には毎秒5,000万ビットと莫大な量を利用していると言っています．この計算でいくと現在はなんと6億ビット／秒の情報交換が行われていることになります．

本書は，目前に迫った高度情報化社会とはどういう社会なのか，その中で“数”の表わす役割と，ディジタルの世界だけでなくアナログの世界にもどのようにディジットが利用されているかを説き明かした入門書です．

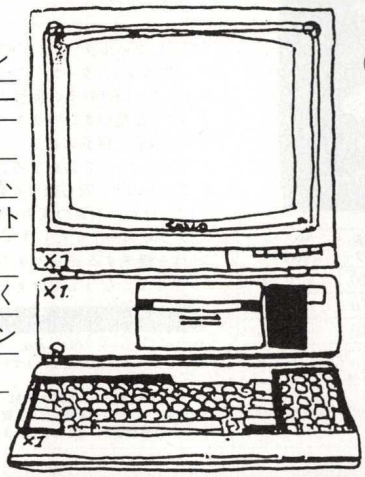
多変量解析のはなし　大村平著　1,200円〒250
評価と数量化のはなし　大村平著　1,200円〒250
PERTのはなし　柳沢滋著　1,200円〒250
情報のはなし　大村平著　1,200円〒250

日科技連出版社
〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷5－4－2
電話03(352)2231 FAX03(356)3419 振替東京7-7309

0473(67)3882

マイコン、パソコンのことなら、即TEL下さい。

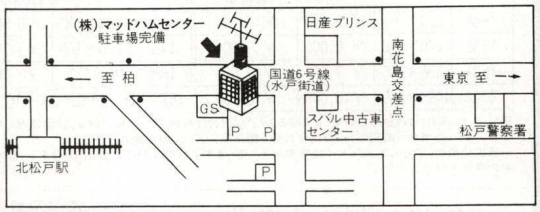
各社最新のマイコンが、マツドハムセンターに勢揃い。もちろんホビー用から、ビジネス用まで、ソフトも充実しています。コンピュータをムリなく購入できる長期ローン（最長60回）やリースもOK。お気軽にご来店ください。



●NEW シャープX1用ソフト①X1→X1.5 ②X1 DOUBLE IPL 価格2本セットで¥8,000（プログラム内容については、お問合せ下さい。）

●シャープ全機種に対応のジョイスティック発売中

●周辺機器、他機種も幅広く扱っています。



（株）マツドハムセンター

●住所 〒271千葉県松戸市南花島2-32-1
●電話 0473(67)3882 ●年中無休
●営業時間 AM9:30～PM10:00

遂に登場88MKII用元祖本物ジョイスティック!!

一流メーカー品テーブルゲーム機（完動品、整備済）格安販売!!

（任天堂、セガエンタープライズ、タイトー他）残りは、あとわずかです。

友達同志で共同購入するのもよし、
自分一人でたのしむのもよし、
あのゲームコーナーの興奮、スリル、
迫力がコンセントをいれるだけで、
君のものになります。



遂に登場ファミリーコンピュータ用本物ジョイスティック

●1P側だけ 特別価格 7,800円・送料1,000円
●1P+2P側 特別価格 15,600円・送料サービスです

※君のファミコン必ずいっしょに、送って下さい。送り方は宅急便、又は郵便小包で送料は元払（先払）で送って下さい。

大好評本ものジョイスティック（本体改造なし）



●X-1（ゼビウス対応）¥9,200
●MSX（ハイパーOK）¥9,200

※PC88はキーボード型番
KBL…00～003マデOKです。
普及型は多少改造要です。（説明書付）

●PC-8801 ¥13,200
●PC-6001 ¥9,200
●FM-7 ¥10,800
●普及型 ¥7,800
●遂に登場88MKII用本ものジョイ ¥13,000
わずらわしい切換スイッチなどありません。
●間もなく登場オートストップFM7 予価¥12,800

●キー対応
◆PC-8801（MKII）←24568スペース、Z、X、RETURN
◆FM-7←2468スペース、ブレーク、RETURN

▶とにかく至急、60円切手×3枚を封筒に入れて在庫価格表をお申し込み下さい。

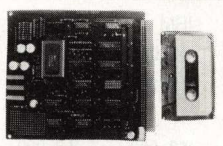
コンピューター&ビデオゲーム
パソコンショップ
TTM
ティティエム

〒760 高松市藤塚町3丁目8-12
☎(0878)33－8526代
営 AM9:00～PM7:00

＊ご注文は住所・氏名・電話番号・商品名記入の上現金書留で。お買上げ10,000円以上送料無料.!!10,000未満は送料全国均一1,000円

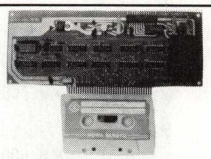
すぐ役立!!実用コンピューター基板

(万能スコープ出現)(PC9801.F.E/PC8801マークII/8001シリーズですぐ動く)



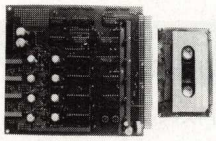
型名PC-98AD(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10～－10V
2. アナログチャンネル数8ch
3. A-D変換タイム24μS.精度12BIT
4. ベーシック及機械語プログラム付(ディスク)
5. PC9801/F/Eにスロットにバスコンパチ
6. メモリースコープになるプログラム付(ディスク)
7. 定価¥98,000-



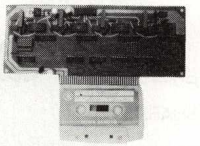
型名ADL-1224/1(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A～D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. PC-8012I/O box 使用



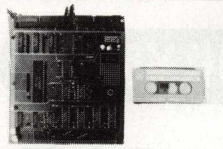
型名PC-98DA(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧 0～10V,－10V～＋10V
2. 出力チャンネル数　8ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. デジタル処理(精度) 12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価　¥88,000



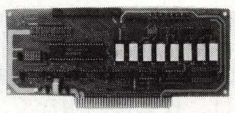
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価　¥65,000
7. PC-8012I/O box 使用



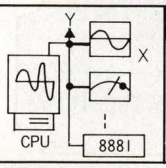
型名PC-98DIO(ディジタル入出力装置)

1. 16BIT(入出力)8255使用、TTLレベル
2. 128Kバイトのバブルメモリーコントロール可(富士通製)
3. PC9801F/Eバスライン、バッファ入出力可
4. データー入出力プログラム付
5. ソフトにてラッチコントロール可
6. 定価¥80,000-



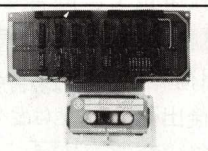
型名PARB-8(プログラマブル・アイソレーション・リレーボード)

1. リレー出力:8ch(1トランスファー)
2. 入力ch数:8ch(アイソレート済)
   他8chが入出力選択可能
3. カード専用ポート:4ポート
4. リレー型名:NR S12V(相当)
5. 接点容量:DC(30V0.3A)、AC(100V0.3A)
6. シーケンサープログラム付(カセット)
   256ケのリレーのコントロール可
7. 定価　¥65,000



型名PC-98MSP(万能スコープ)

1. 入力－10V～＋10Vの信号を50μSのサンプリング周期で取込みます(A/D.D/A基板付)
2. 取込んだデーターをPC9801F/EのCRT上に出力します。∴電圧、時間、周波数がすぐわかる。
3. 取込んだデーターを出力out出来ます。X-Yレコーダへゆっくりデーター波形を書かせます。発振器にもなる。
4. オシロスコープ、電圧計、周波数計、カウンター、レコーダー、データーロガ、発振器、等々この装置で全部出来ます(プログラム付ディスク)
5. 定価180,000-



型名PS-8 入力ボード

1. 64BIT入力(8BIT×8ch)
2. ソフトにてラッチ可
3. ミニコンよりデーターIN可
4. ベーシックプログラム付
5. 入力レベルTTL
6. 他社パソコンよりデーターIN出来ます。
7. 定価65,000-

御注文は、TEL、ハガキでかまいません。
又は便利な郵便振替を御利用下さい。
郵便振替口座(大阪110010)

宝和産業株式会社(ホーワサン)
〒530 大阪市北区堂山町1-24アトラスビル33 電話 06-311-4915(代表)

岐阜・中古パソコンピコ

中古在庫品

- ●PC-8001……32,000円
- ●PC-8801(漢ロム付)……93,000円
- ●PC-9801……140,000円
- ●FM-8……40,000円
- ●FM-7……65,000円
- ●MZ-2000……48,000円
- ●MSXキャノン……15,000円
- ●BP5……50,000円
- ●シャープGモニ……13,000円
- ●カラーモニター…25,000円より
- ●PC-6082……9,000円
- ●PC-6021……23,000円

新品コーナー

- ●PC-8801 MKIISR カラーモニター・ディスケット
  ?割引
- ●FM-NEW7 カラーモニター データレコーダー
  ?割引

★その他TELにておたずね下さい。　★ショッピングクレジットも取り扱っています。

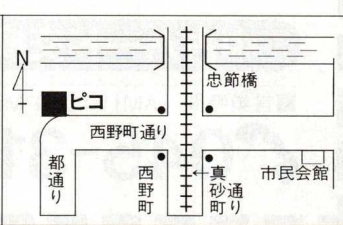
パソコンの現金下取り大歓迎

新・中古 パソコン専門SHOP

PICO
ピコ

岐阜市西野町9～39
AM10:00～PM8:00 水曜定休
TEL 0582-53-0799

★スタッフ募集中★



フロッピーディスク 安さ絶好調 即納

	MAXELL	KONICA	FUJI	MEMOREX	SCOTCH	TDK	IBM	BASF
5インチ MD-2D	¥5,300	¥5,100	¥5,800	¥5,800	¥6,200	¥5,600	¥6,000	¥5,600
5インチ MD-2DD	¥7,700	¥7,200	¥8,700	¥7,700	¥8,200	¥7,400	¥8,200	¥7,700
5インチ MD-2HD	¥8,900	¥8,600		¥9,200		¥8,800		¥8,900
8インチ FD-2D	¥8,500		¥8,600	¥8,300	¥8,500	¥7,700	¥8,900	¥8,000
3.5インチ MF-1D	¥6,600							
3.5インチ MF-2D	¥7,600							
3インチ CF-2D	¥ 8,800 (Pケース付)							
Quick Disk	¥ 3,300 (SHARPブランド)							

特別価格

◆1箱 10枚単位◆

全国送料は何枚でも¥700

※オールメーカー市場現役純正商品で安心です。

限定販売 超特価 MAXELL 5インチMD-2D 10枚¥5,900

※限定販売は、枚数に制限なく、次号発売日迄有効※

●パソコン専門店は100枚単位で、問合せ大歓迎

●会社関係は特別価格見積 ・ノーブランド特価提供中

1) 銀行電信振込—即日出荷
2) 現金書留—2日前後着後出荷
3) 郵便振替—4日前後着後出荷

本州は翌日着
その他は翌々日着
となります。

申込方法－現金書留・銀行振込
東海銀行神田支店(普通)398247・
郵便振替東京6-175441・メーカー名・
形名・数量・金額・送料 ¥700・住所・
氏名・電話番号・雑誌名

03－251－3749 (ミナヨク)
営業時間9.30～6.00 日・祭日休み

㈱パルク
〒101 千代田区外神田2－17－2 共和ビル5F

オープン記念

中古ハード 高価 買取りフェア

●全国・電話でOK ●即 現金の簡易システム

中古ハード 格安 販売フェア

●全国・即配達OK ●後々もサポート充実!! 安心!!

FM-7 ¥50,000～, PC-6001mkⅡ ¥40,000～, PC-8801mkⅡ/30 ¥170,000～
他、多数在庫有り。お問合せください。

新品 **PC-8801mkⅡSR model 30**
●NEC純正2ドライブ ●メーカー保証書付

超格安 先着 限定20台
20,9800円
★川崎,横浜,町田 店頭渡し。

中古ハード交換(仲介)受付中

■営業時間 AM11:00～PM8:00
☎045-311-0733 担当 鈴木

パソコンショップ **サポート**
本部／川崎市多摩区西生田3-2-6

MS Micro System Co. Ltd.

パーソナルコンピュータ向
ソフトウエア開発

募集

正社員

活きてますか？
君の実力!!

アルバイト

Ⓐ正社員
■システムエンジニア
■プログラマー
■一般事務処理

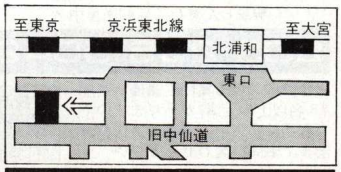
Ⓑアルバイト【長期】
■プログラマー
勤務時間相談に応じます。
【ⒶⒷ共・初心者可・実務経験者優遇】

・各種ソフトウェアのプログラム開発・受け承ります。
お気軽にご相談ください。

●マイクロコンピュータソフトウエア開発

株式会社 マイクロシステム

〒336 埼玉県浦和市常盤3-18-20 ときわコーポラス803



☎0488(22)0178

デザイン用紙&プリンター用紙

少量より
受註・生産
いたします。

●マイコン用デザイン印刷 ●ストックフォーム用紙
●DM用宛名ラベルと応用用品 ●ワープロ用紙
●OMRカード ●フロッピーディスク(IBM・マクセルのみ)

全国のマイコンショップ、ソフト・ハウス、エンドユーザー各位様に実用的に、廉価でご愛用賜っております。

※卸・小売もいたします。
ご希望の資料を明記の上、資料請求券と300円切手ご同封してお申込みください。

索引収納量が増えて使い易くなりました。 300円切手同封のこと。

ワンタッチ索引機

ジャンボデータックス2000 標準価格 ￥18,500

姉妹品：TBX-30型定価￥12,000もご利用下さい。

(いろいろな使用例)
●コンピュータでの検索
●顧客管理、住所録、名簿、資料整理などの検索
●出荷、配送、在庫などの業務管理
●コード類全般の検索
●内容登録物件の索引・検索

●お問合せ・資料請求先は

同和ビジネスフォーム株式会社
データ機器事業部 〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4 ☎(03)668-3941代

資料請求券 1/04

狙え 脚光を浴びる プログラマの国家資格。

抜群の合格率!駿台の受験通信講座

合格に必要な実戦テクニックを徹底養成

●いま話題の通産省認定国家資格がとれる——

第2種 情報処理技術者講座

資格・試験のこともよくわかる 講座案内資料

無料でさしあげます!

(先着順急送)

●ハガキか電話で今すぐにご請求ください!
▶試験内容、受験学習の仕方、本講座のシステムなど詳しく解説した資料を無料送呈中!

☎03-295-5042

●資料送れ
●住所●郵便番号
●氏名●年令
●職業●電話番号

〒101 東京都千代田区神田駿河台2-9-850-3 研究社ビル4F 駿台電算専門学校 通信教育部

駿台通信講座の五大特色

①初心者でもスムーズに学べる、入門コース新設(受講期間2ヵ月)。
②国家試験委員監修のオリジナルテキスト使用(FORTRANは、改正JISに完全対応)。
③プログラミング言語は、FORTRANかCOBOLを選択。
④駿台電算ベテラン講師陣による全16回の添削指導。
⑤合格の決め手になる「プログラミング」を徹底指導。
※受講期間6~8ヵ月
※受講料32,000~40,000円。

※企業における集団受講優待制度(3名以上の受講)がありますのでご利用ください。詳細は通信教育部までお問い合わせください。

学校法人 駿河台学園 **駿台電算専門学校** 通信教育部
〒101 東京都千代田区神田駿河台2-9-850-3 研究社ビル4F ☎03-295-5042(代)

文部省認定 **総務庁指定** **通信講座開講!**

統計の資格と実力!

●統計に関する唯一の通信添削コース。
●修了者に統計官(主事)資格証書交付。

ご希望の方に!
●講座案内書 無料で急送!
★資料の請求はハガキか電話で下記まで!

- 唯一の文部省認定/総務庁指定通信講座を開講。現代統計実務講座。
- 指導委員=斎藤金一郎(上智大学教授) 奥野忠一(前東京大学教授) 浅井 晃(千葉大学教授) 芳賀敏郎(東京理科大学教授)
- 本講座は、統計学に用いられる数学やその数式の厳密な証明を学ぼうとする方のためでなく、生きた統計数字(データ)をどのように処理したらよいかについて悩んでいる方のために開講したものです。
- 本講座では、いろいろな統計的手法を実際の例題をもとに学びます。膨大な理論と広範な応用領域をもつ現代統計学の集大成決定版の講座。
- 受講生にはテキストや機関紙など毎月配付。レポートの添削指導実施。
- 修了すると、統計法及び統計講習会準則により総務庁指定《統計官・統計主事》資格を付与。有資格者名簿は総務庁に報告します。さらに、《工業標準化品質管理推進責任者》の予備試験も免除になります。

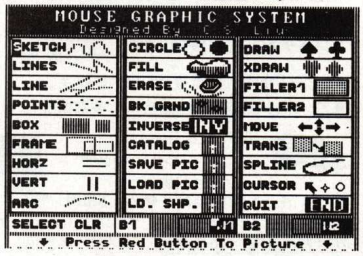
財団法人 実務教育研究所 公開講座統計部
〒160 東京都新宿区大京町4の301 ☎東京 03(357)8153

アップルⅡ、ⅡPlus、とⅡeとⅡcに使える
GRAPグラフィック・マウスが新登場!!



定価:150ドル
大特価 ¥20,000
(送料込)

(マウス、ソフトとデモデータ3点セット)



★マウス入力(64K):スケッチ、連続線、直線、点、箱、粋、水平線、垂直線、円孤(2点)、色塗(256色)、削除(一部と全部)、反転、背景色、形入力、平行移動、回転移動、カーソル型選択(48Kの場合、回転移動のかわりに、立方体CUBEと楕円ELPSになります。
★プリンター出力:反転・拡大/縮少

アップルⅡ書籍、ソフトとインターフェイス全品公開中!!

★100種類のインターフェイス、200冊の本と1,000種類以上のソフト・リストを収容するdBASEⅡかマルチプランデータディスクを送ります。(値段付)
価格:¥3,000(送料込)

AUTO-TELEX(貿易ソフト付)5年間リース、毎月¥30,000より致します。

¥30,000の電話転送機と¥20,000のコードレステレホンを含めた電話機を全品バーゲンセール!!

the Home Center
年中無休
24時間受付

マイコン マーケティング
M & M
マーズ・マーケティング・カンパニー

東京本部 〒101 東京都千代田区神田和泉町1-1西川ビル
電話(03)862-6400代 昭和通り松永町交差点より東へ
大阪本部 〒556 大阪市浪速区敷津西2-11-1 大報ビル
電話(06)633-6400代 地下鉄大国町駅北出口西へ
●振込先 三和銀行恵美須支店(大阪)当座310681

チャンス!
今ご注文の方に
最新ゲームソフト10本
特別サービス致します。!

しかもこの超特価!

■IBM JXシリーズ
■SHARP X1 turboシリーズ
クレジット月々3,000円ですぐ発送(送料サービス)
■富士通FM-16βシステム
クレジット月々5,000円ですぐ発送(送料サービス)

①NEC PC-8801mkⅡSR/30システム
・PC-8801mkⅡSR/30(2ドライブ)
・PC-KD552(640×400カラー)
システム価格~~370,000~~円
新登場 超特価 300,000円
クレジット月々3,100円ですぐ発送(送料サービス)

②富士通FM-NEW7システム
・FM-NEW7
・LFD-550ⅡFM I/Oケーブル付
・PC-KD251(640×200カラー)
システム価格~~300,600~~円
超特価240,000円
クレジット月々3,000円ですぐ発送(送料サービス)

全メーカー・ハード・ソフト満載……他にも特価品あります。お問い合わせください。

国道50号線随一・本格派パソコンショップ
キタジマデンキ
〒308 茨城県下館市女方5番地 定休日 毎週月曜日

ご注文は今すぐ電話かおハガキで
☎02962
8-0050

APPLE修理は高いとお考えのあなた!!

apple

10,000円でおつりがあります
APPLEソフト15%引き

あなたのリンゴはだいじょうぶ?

APPLE社製及び
コンパチAPPLE修理します。

技術料……5,000円
TTL取り替え……600円
ソケット取り替え……600円

●スピード修理!到着後10日以内に返送。
●アップル周辺機器、低価格にて多数販売。

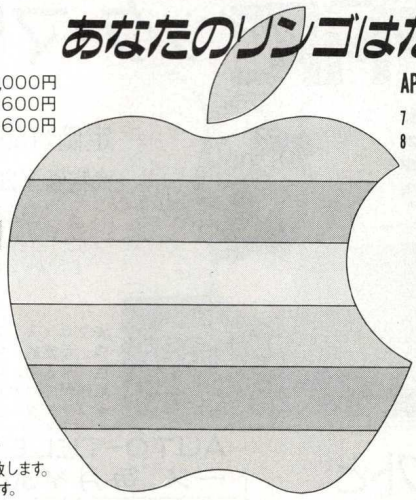
新製品 APPLE IIc コンピューター



ソフト5万円分値引き
本　体……298,000円 ➡ 253,300円
RFモジュレーター…3,800円　クレジット1回目13,540円
カラーテレビ(14型)‥76,000円　10,700円×29回
合　計　377,800円
⬇
282,100円　クレジット1回目12,960円　12,000円×29回

●今、パソコンを売ろうと思っている方、急いで売っては損をします!!まず2、3件のショップにTELを、そして当店スズランへ……。
APPLE下取りします。

今、会員(アップル)募集中!!
ソフトの交換及び情報提供も致します。
当店の品物は、全て1年保障です。



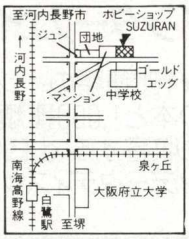
APPLE I/F CARD PRICE LIST

7	16K RAM CARD W/JUMBER WIRE//	¥ 9,800
8	48K STANDRAD+(10100+10010+40050)	¥75,000
11	5 DISK DRIVE: SHUGARD	¥43,000
12	5 DISK DRIVE: TEAC	¥55,000
54	DISK DRIVE CARD	¥ 7,900
65	M/S IC TEST CARD	¥33,000
72	JOYSTICK(AUTO-CENTER PRESET)//	¥ 6,000
98	M RS-232 SERIAL CARD//	¥11,000
109	Z-80 CP/M CARD//	¥ 9,800
	APPLEケース	¥ 6,000
	パワーサプライ	¥13,500
	キーボード(ファンクション付)	¥13,500

NECパーソナルコンピュータ
2割引き
PC-8801mKⅡSR
PC-8801mKⅡモデル10 ¥168,000
モデル20 ¥213,000
PC-9801 m 2 ¥415,000

中古品コーナー

APPLE Jf	¥85,000	各社RGBモニター1,000文字	¥15,000～
DISKコンパチ薄型	¥10,000～¥20,000	〃 2,000文字	¥28,000～
FM-7	¥55,000	中古カラーテレビ14型	¥ 8,000～¥12,000
MZ-1500	¥49,000	〃 ビデオデッキ	¥ 5,000～¥38,000
		PC-6001MKⅡ	¥32,000
		MZ-721	¥18,000
		PHC30	¥25,000
		PC-8801MKⅡモデル20	¥111,000
		ファミリーコンピュータ	¥12,800
		PC-8001MKⅡ	¥35,000
		ミツビシ M8	¥18,000
		カシオ 落書くん	¥ 3,000
		VIC マックスマシーン	¥ 5,000
		FM-8	¥35,000



HOBBY & DENKA SHOP SUZURAN

大阪府堺市大野芝町33-4
☎(0722)36-2694

※クレジットOK　日本信販O.K. 紀陽銀行 泉ヶ丘支店 口座番号258438

TEL受付　AM.10:00～AM.12:00

お知らせ

BOLTAC'Sの取扱い商品があまりにも、増えすぎて広告のページに書きされなくなりましたので、総合カタログを用意しました。取扱い商品の他にソフト/ハードの最新情報、ゲームのヒント、ハードの製作記、ソフトの解析講座、質問コーナー…etc.が満載されています。
現在はカタログ＋αですが、将来は適当な名前を付けてAppleの情報誌にしたいと思います。総合カタログ希望の方は《カタログ希望》と明記して、切手400円分同封の上お申し込み下さい。(住所、氏名をわすれないように!)

MAIL ORDER HOUSE
APPLE
BOLTAC'S
phone 06 (632) 2888

ボルタック
BOLTAC'S
〒556 大阪市浪速区元町1-11-16
☎06(632)2888
OPEN PM1:00～PM8:00 毎週月曜定休日
東京代理店マーズマーケッティングカンパニー
〒101東京都千代田区神田和泉町1-1 ☎03(862)6400

号外

IIcで動かないソフトを、お持ちの方は一度ボルタックに相談してみて下さい。(動くかも?)

格安5inch 2Dディスケット
ノーブランド　FD　2D10枚 3,800円
ノーブランドカラーFD　2D10枚 5,500円
どちらのディスケットも信頼性はバツグン! カラーは5色(青、赤、黄、緑、橙)ありますので、単色か混色を指定して下さい。なお、合計金額が1万円以下の場合は送料として500円を加算して下さい。

オリジナル和文マニュアル
COPY Ⅱ Plus　2,000円
NIBBLES AWAY Ⅱ　2,000円
どちらも送料はサービス

オリジナルAPPLE IIc用ケーブル
RS-232Cケーブル　6,500円
プリンター ケーブル　6,500円
どちらも送料はサービス

総てのAppleユーザーに贈るボルタックの最新カタログ!

ボルタックのカタログ≒APPLEの最新情報!

Apple用チューンナップパーツ専門店

お買い上げ商品は最後までサポートします。
Soft/Hardの修理もできます。
ライトチューンからフルチューンまでおまかせ!
(16K-RAM ¥9,800)　(ACCELERTOR ¥70,000)
エンジン載替え(Z-80,6809,8088) 9,800円より
その他アクセサリーパーツも豊富に用意しています。

Apple IIc/IIe
Special Price→CALL
コンパチAPの下取り可!
クレジットもOK



●ガンバレ!キャノンF-1

全国通販 新品・中古パソコン多数品揃え！

中古パソコン高価に買取り致します。

通販専用電話 昼間12:30～17:00 夜間22:40～24:00

☎0724-44-1781

新品

アップル等用品		アップル用カード	
厚形ディスク(メカ・シュガート製)	￥49,000	アクセレーター	￥68,000
G.マウス(ソフト付)	￥18,000	128K RAM(マニュアル付)	￥39,600
キーボード	￥14,800	IEE-488(マニュアル付)	￥27,800
強化電源(5A)	￥14,800	スーパーシリアル、パラレル	￥26,500
電源(3A)	￥13,000	R.G.B.	￥13,800
コンピューターファン	￥ 8,400	コミュニケーション	￥12,800
トラックボール	￥ 7,800	80カラム	￥12,800
IDEAL ジョイスティック	￥16,000	RS232C	￥ 9,900
ジョイスティック	￥ 5,600	16K RAM(ケーブル付)	￥ 9,400
RF(ケーブル、TV切換付)	￥ 3,600	Z-80	￥ 8,900
ディスケット穴あけ器	￥ 2,400	ディスクI/F	￥ 7,600
APPLE IIC(新品)￥248,000		モッキンボード	￥ ?

その他用品、カード100種以上取扱い。

中古

機種	買い取り価格	販売価格
FM-7	￥ 51,000	￥ 58,000
FM-8	￥ 28,000	￥ 36,000
PC-9801	￥106,000	￥116,000
PC-8801	￥ 70,000	￥ 76,000
PC-8001 MK-II 30	￥153,000	￥163,000
PC-8001 MK-II 20	￥124,000	￥134,000
PC-8001 MK-II 10	￥100,000	￥107,000
PC-8001 MK-II	￥ 41,000	￥ 48,000
PC-8001	￥ 20,000	￥ 27,000
PC-6001 MK-II	￥ 31,000	￥ 38,000
PC-6001	￥ 10,000	￥ 15,000
PC-6001＋6006＋ゲーム4本	——	￥ 22,000
MSX 各種	高価買取り	￥18,000より
アップル(48K)	高価買取り	￥ 78,000
MZ-1500	￥ 45,000	￥ 57,000
カラーTV(14インチ他)	￥ 7,000	￥ 10,000

その他 中古・新品各種品揃え!!

●その他各機種、ソフト取り扱い
●海外ハード・ソフトの輸入代行致します。
注文は在庫確認の上現金書留にてお申し込みください。クレジットもOK。

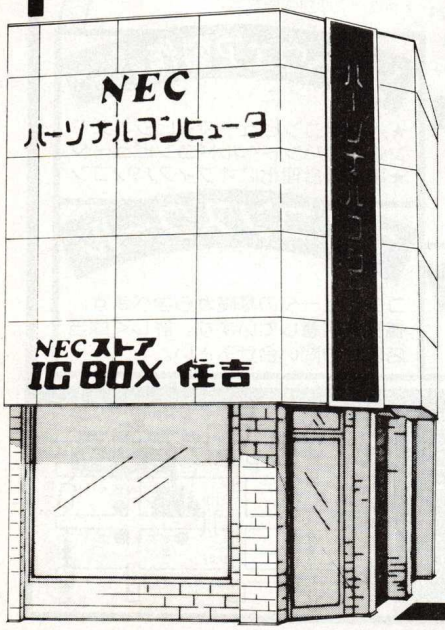
アップルの修理承ります。

UNION TRADING ユニオン
大阪府岸和田市池尻町693-2
☎0724-44-1781(通販)
★来社のおりにはTELにて御一報ください。

パソコン・マニアに心をこめて。

コンピューター&コミュニケーション

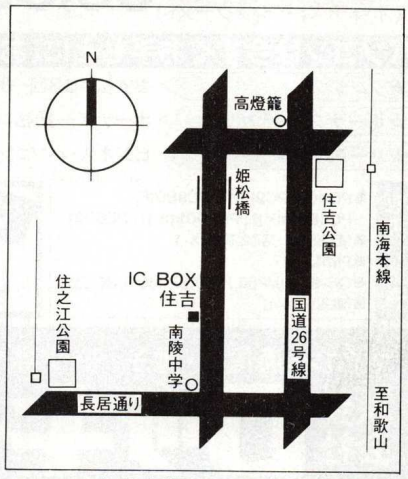
IC BOX 住吉



MZ認定店・FM、SEIKO取り扱い店

■下取りシステム、中古販売システムも有ります。
■豊富な在庫はMSXまでフォロー。封を切って試してからお買い上げください。
■万全のアフターサービス。プログラムの訂正、修正もお引受けします。

●ユーズド・パソコン(新古品)
■PC9801(漢ロム付)……￥148,000
■PC8801MkⅡM30……￥149,800
■PC8001MkⅡ……￥55,000
■NEC8031ⅡW……￥55,000
■PC8822……￥79,800
※その他各種在庫有。



■〒559 大阪市住之江区御崎4丁目1-28
■TEL.06(681)4160

高価即金買取、とっても便利!



皆さん! ★MSX ★カートリッジ 特に高価買受けます



★ソフトの通信販売

人気ソフトがズラリ!

ビジネスソフトからゲームソフトまでご希望の方にはリストをお送りします。

●60円切手同封のうえ、ナゴヤ・コンピューターまでお申し込み下さい。

■名古屋
☎〈052〉842-0344
■東京 ☎〈03〉359-4468
■大阪 ☎〈06〉365-7032

ナゴヤ・コンピュータ

〒467 名古屋市瑞穂区妙音通4丁目28番地 勝野ビル3F
●営業時間 AM10:00〜PM8:00〈年中無休〉
■口座 ナゴヤ・コンピュータ 東海銀行笠寺支店 普567-064

★秘伝大公開★

『アップルII(スタンダード、プラスJプラス)の修理マニュアル』絶賛発売中! (100ページ)

自分のアップルは自分で修理しよう。あなたのアップルの健康診断も出来ます。

●診断ディスケット2枚付 (本体テスト・ディスクテスト) **30,000**円(〒サービス)

◎『スクリーンの左上部が欠けている』A9
◎『HIRESの上部3行分がない』A11
◎『ビデオ表示が横揺れする』B14, C11
◎『"?"マークのスクリーン全体が縦に動く』E11
◎『完全にスクリーンが白黒反転してプロンプトが点滅しない』

パソコンは今すぐお手もとに、お支払いはゆっくり払い。

★クレジット	お支払いは3回〜36回のらくらくクレジットを御利用下さい。
★ボーナス一括払い	ボーナス一括払い可、頭金は御自由に設定できます。
★リース	ビジネス・パソコンにはリースもあります。(5年リース)

取扱い機種
■PC-100, PC9801F, PC9801E, PC8801mk II, PC8001mk II, PC8201
■MZ5500, MZ2200, X-1
■FM11, FM7
■QC-10 II (MP80, FP80, UP-130K), HC-20
■MULTI 16-II

ソフトウエア製作 ご相談承ります

★入門用コンピュータ★ビジネスマン必携のハンドヘルドコンピュータ
★事務の合理化にオフィスパソコン

中古パソコンコーナー

★持込査定いたします。
★買取り・委託販売いたします。

マイコンスクール

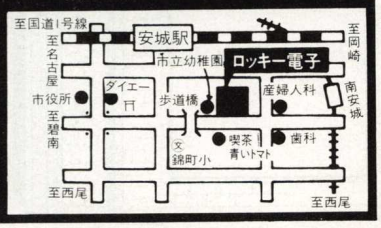
コンピュータの基礎から学べます。機材も用意しています。詳しくは当店までお問い合せ下さい。

マイコン・通信機・電子パーツ専門店〈技術と信頼でお応えする店〉

株式会社 ロッキー電子

〒446 愛知県安城市錦町2−3
☎〈0566〉75−3736

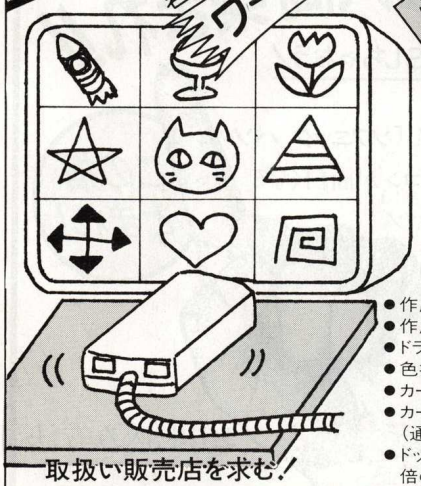
営業時間/10時〜19時30分
定休日/毎週水曜日



新発売

君のプログラムにワープ！

PC9801シンボルエディター（N88-BASIC用）＋マウスドライバー（プラス）



●5インチ（FD版）…￥6,800（解説書付 ソースリスト含む）

●8インチ（FD版）…￥7,000（解説書付 ソースリスト含む）

注）マウスはNEC純正を御使用ください。（PC-9871）

- 作成したシンボルはBASICでサポートします。
- 作成したシンボルどうしの合成ができます。
- ドライバー部はマシン語で高速化。
- 色指定が自由に変更できます。
- カーソルシンボルの変更ができます。
- カーソル移動時の画面上のチラツキを調整できます。（通常は標準設定）
- ドットはタテ8，ヨコ8→タテ40，ヨコ40までの8の整数倍の組み合わせができます。

PC-9801用（8インチFD版）

フロッピーカートリッジ解析

★カートリッジ解析（セクタ長解析）をカラー画面表示

★OSに全く依存しない（MS-DOS, CP/M等に関係なし）

18,000円

取扱い販売店を求む！

★お求めは直接当社へ
現金書留・銀行振込・郵便振替をご利用下さい。

★振込先：東海銀行守山支店 普通 No.138001
郵便振替 名古屋2-66657番 トピア技研
送料￥600を加算してお送り下さい。

トピア技研

（パソコンショップ PLAN）

〒463 名古屋市守山区守山東山89 コメジツビル205

☎052-791-1137

キーボードカバー



SOFTOP®

イニシャルシートプレゼント

●実用新案登録出願中
●意匠登録出願中

写真はJX 2・3・4用

材質：高級アクリル

※多量の特別注文は御相談ください。

各￥3,800

❸ ★PC-9801
❶ ★PC-9801F・E・M2・3
❸ ★PC-8801
❶ ★PC-8801 MKII
❶ ★PC-8801MKIISR
❸ ★PC-8001 MKII
❷ ★PC-8001MKIISR
❷ ★PC-6601
❶ ★PC-6601SR（Mr.PC）
❶☆★PC-6001MKII
❶ ★PC-6001 MK-IISR
❶ ★X-1，1D，
❶ ★X-1ターボ
❷ ★X-1C
❷ ★MZ-1500
❷ ★MZ-2200
❶ ★MZ-5500
❶ ★MZ-6500
❸ ★FM-New7
❸ ★FM-8
❶ ★FM-11シリーズ
❶ ★FM-77

❶ ★FM-16β これのみ5,500円

❶ ★日立MB-S1
❶ ★IBM JX2・3・4

MSX用各￥3,800

❶☆★ 富士通FM-X
❶ ★ナショナルCF-2700
❶ ★ナショナルCF-3000
❶ ★ソニーHIT BIT HB-55，HB-75
❶ ★東芝パソピアIQ UX-10D，10S，20，21，22，
❶☆★ WAVY-10/MK-II
❶ ★日立MB-H2
❶★ ビクターHC-6
❶★ ヤマハYIS-503，303
❶★ ヤマハCX-5，5F

OA用これのみ各￥4,800

❶▲ IBM 5540
❶▲ IBM 5550
❶▲ NECN-5200-05
❶▲ 富士通9450-II
❶▲ パナファコムC280
❶▲ ナショナルオペレート7000
❶▲ ソードM68
❶▲ ソードM243EX
❶▲ 沖電気if800 モデル50

カラー	☆：透　明
	★：ブラウン・スモーク
	▲：グレー・スモーク

❶：キーボードのまわりまでかぶさるタイプ
❷：キーボードの一部まわりまでかぶさるタイプ
❸：キーボードの上にのせるタイプ

コンピューターシステムカバー

新発売

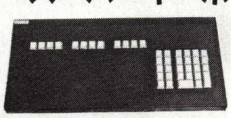


（大）140×250cm ￥9,500
（中）140×200cm ￥7,000
（小）140×150cm ￥6,000

●特殊なアルミ加工処理により静電気が発生しないのでホコリを吸いよせません。
●布ホコリを出さない素材を使用しています。

スーパーキーボードカバー

新発売



■カバーをしたままでテンキー・ファンクションキーがうてます。

●ナショナルオペレート7000
●IBM 5550
●富士通 9450II
●NEC PC-9801F/E
●パナファコム C-280

●この商品についてのお問い合せ、ご注問は直接エイト電気(株)までご連絡ください。

■お求めは、全国パソコンショップまで……。

■通信販売ご希望の方は、右記へお申し込みください。
●現金書留でご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をはっきり書いてお送りください。
●銀行振込みでご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をハガキまたは電話でご連絡ください。
※商品は代金が当社へ(現金書留か銀行振込にて)ご入金ありしだい発送致します。
（商品送料はサービスいたします。）

発売元

エイト電気株式会社　I.O.係
〒110 東京都台東区上野5-3-4 ☎03-831-5632(代)
振込銀行：北陸銀行　上野支店　(普)No.4032110

三栄電子株式会社　I.O.係
〒556 大阪市浪速区日本橋東2-10-2 ☎06-643-3833(代)
振込銀行：三和銀行 恵美須支店 (普)No.189879

ソフニック
オリジナルディスケット

5インチ
2Dが、
1枚
400円

●1ケース(10枚)単位でお申し込み下さい。
●送料一律：¥500
●お申し込み方法
現金書留または銀行振込み
口座：住友銀行新宿西口支店
普542358

パソコン大好き人間集まれ!!

パソコンでINSしちゃおう!

コンピュータがだぁ〜い好きなみんな!「ソフニック パソコン倶楽部」に参加してみないか!パソコンが面白くなるのはこれからだヨ。みんなでもっともっとパソコンを知り、いろんな使い方を考えてみよう。ビギナーからプロ級まで幅広く募集してるヨ。



ソフト&ハード情報

●個人情報・グループ情報
●交流・イベント企画etc……
●コミュニティー誌毎月発行
●ディスケットなどが特別価格でお求めになれます。

お申し込み方法

氏名，住所，電話番号，職業または学年(学部・学科)，パソコン歴，使用機種をご記入の上、年会費3,000円を同封のうえ、ソフニックまで

●MSXから大型コンピュータまで——

株式会社 ソフニック インターナショナル 募集!!

〒160 新宿区北新宿1-6-21 千信ビル5F ☎03(366)4300(代)

●ソフトウェア企画・開発スタッフ
アセンブラ(Z80, 8086)経験者優遇
●お問合せは、担当：西川まで

卸・フロッピーディスク

メーカー

日立マクセル(MAXELL)
住友スリーエム(3M)
富士写真フィルム(FUJI)
TDK
日本アイ・ビー・エム(IBM)
BASF
日本メモレックス(MEMOREX)
化成バーベイタム(DATALIFE)

ミニ(5¼インチ)

MD2D …… 両面・倍密
MD2DD …… 両面・倍密・倍トラック
MD2HD-256 …… 両面・高密度

標準型(8インチ)

FD1-128 …… 両面・単密
FD2D-256 …… 両面・倍密度
FD2D-1024 …… 両面・倍密度

マイクロフロッピー(13.5インチ)

MF-1D …… 片面 67.5TPI
MF-1DD …… 片面 135 TPI
MF-2D …… 両面 67.5TPI
MF-2DD …… 両面 135 TPI

ノーブランド

各種

セブンメディア株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート1階
(秋葉原電気街・秋葉原駅徒歩2分) ☎03(253)6669
営業時間 午前10：00〜6：00 (年中無休) 担当：倉持

■ご注文の際のお願い
●最小発注単位 100枚
●送料：¥700 ※不足分は弊社負担
●現金：東京都商工信用金庫 秋葉原支店 当座25051

※価格は電話、手紙にてお問い合せ下さい。
格安の価格を御提示いたします。

テレビゲーム用の基板・部品をマニアの皆さんに格安・大放出!!

遂に出た!! みんな知ってるすごいやつ!! ゲームマシン用 JOY STICK(本体改造なし)

大好評!



高性能!

- **操作性抜群**
  業務用ですので誤動作なし、リアルな操作性
- **耐久性抜群**
  丈夫で長持ち故障知らず、ハードな耐久性

★ゲームセンターのフィーリングがそのまま、これぞ本当の本物!!

価格一覧表

コードNo.	適応機種	価格
JS-1	PC-8801mkII	¥12,000
JS-2	PC-8001mkII	¥ 9,800
JS-3	FM-7、FM-NEW7	¥ 9,800
JS-4	MSX、X-1、PC-6000、パソピア7等、D型9ピンコネクター等	¥ 9,000
JS-5	ゲーム機用、配線オープン	¥ 7,500

対応キー

JS-1	2・4・6・8・スペース・リターン 又はZ・X(切替スイッチ付)
JS-2	2・4・6・8・スペース・リターン
JS-3	2・4・6・8又は1・2・3・8・スペース 又はBREAK(切替スイッチ付)

※上記全機種共 JOYSTICKを中心に左・右3ヶづつのトリガーボタンがついています。4P、8Pチップ付。

テーブルゲーム機 格安販売(完動品・整備済)

あの興奮がやってくる。マイルームがゲームセンターに!! 本物のゲームは迫力が違います。ブームを創った人気機種を特別セール!! 君のアイデアで使い途はたくさん!! スイッチONで本物のゲームが走ります。又、P.C.Bを取り替えれば他のゲームもOK! CRTはRGBタイプの14吋カラー中解像度ですのでRGBタイプのマイコンも接続でき、オリジナルゲームもゲーム機スタイルで楽しめます。マイコンBOXに変身!!

USEDゲーム機……¥20,000より(整備済、完動品)
USED P.C.B……¥ 8,000より(完動品、配線図付)



- インベーダー／ギャラクシアン／パックマン／ドンキーコング／ペンゴ他、各種あります。

在庫価格表は、〒60円×3枚同封の上、お申込み下さい。

商品注文は、住所・氏名・電話番号をハッキリ書いて、商品価格送料の合計額を現金書留・郵便振替(東京7-130152)にて、お願いします。送料は、注文合計8千円以上は無料、未満は一律800円加算して下さい。

㈱キョーワインターナショナル 1/04係
〒141 東京都大崎郵便局 私書箱11号
(東京都目黒区下目黒3-6-5) ☎03(793)2871㈹

祝・進入学特売!

これだ!!



☎0488 66-1237 年中無休 9:00～20:00

中古バザール

買い		売り
¥ 30,000	PC-6001mkII	¥ 40,000
¥ 95,000	X1C又はX1(G付)セット	¥ 110,000
¥ 60,000	PC-80S31	¥ 75,000
¥ 50,000	MZ-1500	¥ 59,000
¥ 75,000	PC-8801	¥ 85,000
¥ 140,000	PC-8801mkII/30	¥ 168,000
¥ 120,000	PC-88MKII/20	¥ 135,000
¥ 55,000	FDD(2W)	¥ 65,000
¥ 30,000	カラーモニター(2000字)	¥ 35,000

買い替えコーナー

下取	差額	新品
PC-8801	＋¥135,000 ➡	PC-8801mkII／30
PC-8801 PC-8801mkII/30	＋¥150,000 ＋¥100,000 ➡	PC-8801mkIISR/30
PC-8801mkII／30 PC-9801	＋¥185,000 ＋¥235,000 ➡	PC-9801m2
MZ-1500 MZ-2000(G付)	＋¥ 50,000 ➡	X1CS(本体)
X1(G付)セット X1Cセット	＋¥225,000 ➡	X1ターボ／30セット
FM-7又はNEW7	＋¥127,000 ➡	FM-77D2

○中古機の販売は、全製品完全整備してお出し致します。
○価格は常に変動しています。電話でお確かめ下さい。
○買い取りは完動、無改造品に限ります。
○箱マニュアル、附属品が揃っている事。

新品コーナー

K-305(1/Fケーブル付)	¥145,800➡¥ 87,000
PC-6001mkIISR	¥ 89,800➡¥ 75,000
PC-6601SR	¥155,000➡¥128,000
PC-8001mkIISR	¥108,000➡¥ 88,000
MZ-1500	¥ 89,800➡¥ 68,000
X1ターボ／20	¥248,000➡¥185,000
FM-NEW7	¥ 99,800➡¥ 80,000
PC-8801mkIISR/20	¥213,000➡¥180,000
PC-9801m2	¥415,000➡¥340,000

堀出し物コーナー

MSX各種	¥25,000より
PC-8001mkII	¥48,000
PC-8801mkII/10	¥110,000
エプソンRP-80(新品同様)	¥48,000
FM-7	¥60,000
CZ-150DS(新品 TV兼用)	¥55,000
MZ-2000(G1 2 3付)	¥55,000
PC-9801	¥115,000

全国直送

◎ご注文は現金書留又は郵便振替(手数料200円)で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。
振替口座No.
東京2-130597番
◎現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。
◎関東地方の方は、ローン(3～30回)もどうぞ。中古のローンもOKよ!

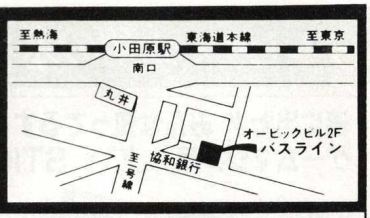
通販 ECHO

エコーシステムII
〒336 浦和市白幡3-1-9・2-205
☎0488(66)1237㈹

小田原 オービックビル2F ビジネスパソコンの店

バスライン

〒250 小田原市栄町2-9-46オービックビル2F ☎0465-24-2768
営業時間 AM10:00～PM7:00



★NECパーソナルコンピュータ

- PC-9801M2
- PC-100シリーズ
- PC-9801F1・2
- PC-9801E
- PC-8801mkII
- PC-6601

新発売！



新発売！



★その他 周辺機器
- 漢字プリンタ
- ミニディスク
- 標準ディスク
- プロッタ
- デジタイザ



EPSON QC-10II

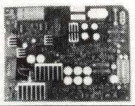
富士通 FM-16β
FM-11 BS/AD-2

お支払い
クレジット
リース
取り扱ってます！

ソフト開発受け賜わります
★受注開発ソフト一覧★
- 受注管理
- 運賃請求
- レンタル販売管理
- 工数計算
- 機械装置管理
- ロボット（RM-501）計測制御
- 三次元歪計計測
- 在庫管理
- その他……

マルチ(多出力)スイッチング電源 (TDK製一流品です)





●機種が変更になった為、放出された100%完璧な良品です。●同程度の電源トランスよりも安い大特価電源です。
入力 AC85V～117V、50～400Hz(0Hz直流でもOK) 出力 +5V6A(6Aのヒューズが入っています。8Aのヒューズに交換して8Amax OK)
+12V 1A } 1Aのヒューズが入っています。
−12V 1A } 2Aのヒューズに交換して各2Amax
−5V 1A } まで流せます。
(5V、12V、−5Vは±15%可変できます)
寸法：26×6×18cm
(6Aノイズフィルターユニット)
(専用アルミケース付
1台の重量約1.7kg(〒950円)宅急便は1～8台迄¥1,500(佐渡、沖縄などの島部は¥3,000)
1台 ¥1,500

■エコノミータイプ電源キット各技術資料&データ付
0～10A(15Amax)
0～22.5V(35V)出力制御トランジスタに2N3055(VCBO100V IC 15APC117W)×2コ KBPC2502(25A200V)シリコンブリッジ整流器使用、他は大電力キットと同一パーツ、同一専用ボード使用。
1キット……¥1,300(データ付)

高感度ソリットステートリレー(SSR)

出力AC60V～250Vmax、入力DC3V～28V(TTLからCMOSレベルまで動作OK)
高感度(1mAでON-Off可)
1コ ¥500 ゼロクロス出力
(技術資料データ付)

大容量SSRキット

オムロンG3C202P-USと20Aトライアックを組合せたパーツキットです。
1キット ¥800
(技術資料・データ付)

DIP SW

4P (松久製) ¥100
3ヶ ¥200
3P (SMK製) ¥50
8P 1個¥70
10個¥600

集積回路(LM723)使用精密級定電圧安定化電源キット

0～22.5V(30V最大)0～10A(15A)LM723、IC使用、25Aシリコンブリッジ整流器、専用ボード、C.Rパーツetc.一式の準完全キットです。
1キット¥1,300(使い方、各種応用、データ付)

大特価トグルスイッチ

AC125V6A } 共通接点
AC250V3A } 仕様
(TOCOS新品)

ST1406P	ST1106D	ST1106P
(12P)ON-OFF-ON	(3P) ON-OFF	(3P)ON-OFF-ON
1コ…¥150	1コ¥80	1コ…80

両巾50P(25×2)エッジコネクタ付(シールド付)フラットケーブル

PC-8001/PC-8801用コンパチブル3M50芯シールド付フラットケーブル使用 1本¥500

PC8801用ユニバーサルボード

1ツ目ユニバーサルパターン&スルフォール 1枚¥1,980

リアルタイムクロックICセット

最新CMOSリアルクロックLSI.MSM6242(沖電気)ICソケット付。+32,768kHz X'tal+データ集付。
¥1,000

12V1回路2接点ミニパワーリレー

DC12V(7V～16V)
接点10A
(AC125V)
(DC24V) 1コ¥100
(多量在庫有り)

1/4W小型抵抗

1、1.2、1.5、2、2.2、2.4、2.7、3、3.3、3.9、4.7、5、5.6、6.2、6.8、7.5、8.2、9.1の各表示で1Ω～10Mまで100本単位
100本入1袋¥200

MSM5509高精度水晶制御デジタル時計キット

●大文字2ケタLED(GL6P201)×3台使用。●6ケタ表示(○○時△△分□□秒)●12時間表示／24時間表示どちらも可！●+5V動作4、194、304Hz X'tal制御、正確です！●レジスト付(部品配置図付)専用ボード付。●C.Rパーツ、押しボタンスイッチ、ICソケット他、動作に必要なパーツ一式付。……1キット¥2,400
(技術資料・使い方・組立データ付)大文字オレンジ表示発光ダイオード使用キット…¥2,700 データ付

単3タイプNi-cd蓄電池パック

ユアサ電池OEMブランド(無印一ブランド品)製品です。500D相当品、1.2V(90%放電まで1.3V近くある)500mAh、単3型電池5本、直列パック、6V 500mAh。1パック¥700
(Ni-cd電池の原理、構造、使い方(充電方法)他etc技術資料、データ付。
1.2V500mAh単3電池1本¥150
(5本をバラバラにした物です)

専用コンデンサ定電流充電器キット

AC100V直接入力、コンデンサコンダクタンス(交流抵抗)を利用した50mA定電流チャージャーキットです。1パック～3パック(単3電池5～15本)を12～15時間でフルチャージ出来ます。
1キット¥300
(ACコード、データ付)

ユニバーサルボード じゃの目基板

全て紙エポキシ又は、テトロンエポキシ製

(Aタイプ)<AE-1> 120mm×88mm
3パスパターン付。ICピッチ(じゃの目基板18ピン端子付(メッキ仕様無)
1枚¥200 10枚¥1,800

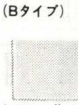
(Bタイプ)<AE-2> 95mm×72mm
縦と横共0.1インチピッチ。ICピッチのユニバーサルボード。抜群の使い易さを誇る！表面配置決め用のシルクパターン印刷付。
1枚¥150 10枚¥1,400
(紙エポキシ製、ICB93と同一サイズ)

(Cタイプ)<AE-3> 71mm×47mm
1枚¥80 10枚¥700 Bタイプの1/2面積(紙エポキシ製)

(Dタイプ)<AE-4> 155mm×115mm
2.54mmピッチの穴が2,200個、1つ目パターンで使い易い。
1枚¥450 10枚¥4,200 (紙エポキシ製)

(Eタイプ)<AE-5> 138mm×95mm
ICB97相当 1つ目パターン。
1枚¥300 10枚¥2,700 (紙エポキシ製)

(Bタイプ)



(Dタイプ)



超音波泥棒感知ユニットウルトラソニックセンサーキット

20cmから6m位迄の動く物体(人や動物etc.)を超音波(耳で聞き取れない音波)を使用してリレーを動作させるユニットです。
自動ドアや夜間の金庫番、泥棒よけに最適です。専用ボード付
1キット¥2,500(技術資料、各種データ集一式付)



7975 11曲メロディオルゴールキット

伴奏付の高級タイプ。ポピュラーな名曲11曲入。
1キット……¥1,400
データ付
ユニバーサルボード付

ユニバーサルステッピングモータードライブキット

<1.8度6Vハイパワー型もドライブ可>タイマIC(555)、ハイスピードCMOS TC40H74使用 ーダーリントンTR、C.Rパーツ一式付。
1セット……¥1,000
(データ付)

キー(鍵)付スイッチ

オペレートマスター設定 } 3キー付(予備×3)



1セット ¥400
(大切なマイコンデータ保持用に、ROMライターにどうぞ)

デジタル温度計キット

ダイオードセンサ使用(最大5mまでのリモコン表示可能。)
−20℃～+100℃(−55℃～+150℃可)分解能0.1℃ 鮮明で大文字(15mm)液晶表示(3桁−199.9～199.9)006P(9V)電池で連続8,000時間(1年間)使用可。高級多回転トリマポテンションメータ使用調整がしやすく(安定動作。専用ボード、高級金属被膜抵抗、高級フィルムコンデンサ、CMOS LSI(ICL 7136CPL)液晶ユニット(各ソケット付)
1キット¥4,200
(組立データ応用例、LSI技術資料等(詳しいデータ集1冊付。



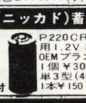
カレンダー付液晶デジタル時計キット

1台……(データ、酸化銀……¥400 電池SR41W付)



単2型Ni-Cd(ニッカド)蓄電池

P220C高容量1.2V2200mAh OEM(無名)ブランド品(青)
1個¥350データ付



P220C急速充電用1.2V 2000mA、OEMブランド品(紫)
1個¥300データ付
単3型(450mA1.2V)
1本¥150 10本¥1,400



トライアック万能調光器セット

(2重ヒステリシス防止回路&フィルタ回路付)



AC100V回路でモーターのスピード制御ランプ(白熱電球)や半田ゴテのコントロールがVR(バリオーム)1個のみでおこなえるキットです。
(AC100V 30Aトライアック万能調光器回路図)

(専用プリント基板付)
10Aタイプ(AC10BGM)……¥550
16Aタイプ(SMG14 東芝)……¥750
20Aタイプ(BC R20E6)…¥1,000
各種データ&使い方回路図付

〒101 東京都千代田区外神田1-9-6
(有)秋月電子通商



御質問、問合せは往復葉書きで通販部宛へ。

●通販は、〒158 東京都世田谷区瀬田5-36-6 秋月電子通商宛に、現金書留又は、郵便為替でご注文下さい。全体の商品価格に送料(簡易書留代含)¥600を加算してお送り下さい。

■X1(セット)FM7高値買い取り+αです！

機　種	下取価格	販売価格	機　種	下取価格	販売価格
6001MKII	¥28,000	¥35,000	8801MKII10	¥90,000	¥115,000
6601	¥45,000	¥60,000	8801MKII20	¥110,000	¥130,000
8001MKII	¥38,000	¥45,000	8801MKII30	¥130,000	¥155,000
8801	¥70,000	¥78,000	9801F2		¥315,000
9801	¥100,000	¥113,000	9801M2		¥330,000
FM-7	¥50,000	¥58,000	X1-C(セット)	¥90,000	¥98,000
X-1(セット)	¥90,000	¥98,000	X1-D(セット)	¥110,000	¥130,000

※買取りは完全無改造。
箱、マニュアル、付属品が揃っている事。

■振り込み先
瀬戸信用金庫　日比野支店　普128540

中日本ハードシステム

〒456 名古屋市熱田区西野町2-40-5
AM12:00～PM8:00　　年中無休
☎(052)671-3400
東京支店／☎(03)914－8138

●ノーブランドディスケット(2D)1枚400円
●ノーブランドディスケット(2DD)1枚450円
●"AVA"ブランドディスケット(2D)1枚450円
(プラスチック化粧ケース入)
●"MEMOREX"ディスケット
(2D)1枚640円　(2DD)1枚850円

2D版を2DD使用

品質は完全保障,でもOK!!

激安!!

■申込数量は10枚単位(送料700円)
30枚以上の申込は送料サービス。

■申込方法は〝現金書留〟ないし電話＋〝銀行振込〟で入金確認後２日以内に発送します。

■銀行振込口座
三菱ＢＫ西院支店
㊥4520617

■受付時間AM11：00～PM：7：00
■現金書留送付先
京都メディア通販部
TEL075(311)7709
京都市右京区西院三蔵町15富士ビル509

クレジット
36回OK

'85 パソコン ここが 一番

新品・人気パソコンが卸値以下で買える!!

PC-9801F/m・PC-8801mkIISR
FM-16β・FM-77・IBM-JX
X-1turbo・その他 ※お電話でお問いあわせ下さい
(あまりの安さで価格が書けません) ★下取りも可

中古パソコンSale

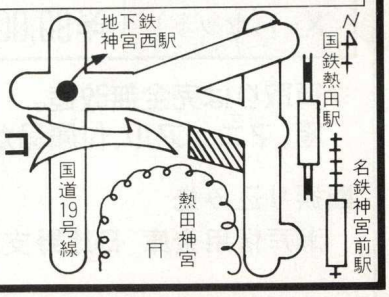
PC-9801m2	¥278,000	FM-11ADZ	¥208,000
PC-9801F2	¥252,000	FM-8(漢ROM)	¥60,000
PC-8801mkII30	¥158,000	FM-new7	¥65,000
PC-8801mkII20	¥128,000	FM-7	¥58,000
PC-8801mkII10	¥105,000	パソピア7	¥45,000
PC-8801(漢ROM)	¥92,000	—— 周辺機器 ——	
PC-8001mkII	¥48,000	PC-KD551	¥69,000
PC-6601	¥68,000	PC-PR201	¥199,000
PC-6001mkII	¥38,000	MB-27303	¥49,000
X-1C	¥65,000	TF-10(I/F)	¥72,000
X-1D	¥90,000	RP-100	¥65,000
MZ-2000(GRAM)	¥52,000	GP-250F	¥25,000

会員募集
- PCクラブ
- FMクラブ
- XIクラブ
- MSXクラブ

●特 典●
ソフト&ハードに関する質問・情報交換・売買情報・雑誌の発行等、マイコンの有無を問わずみな様の参加をお待ちしております。

●申し込みは下記まで往復ハガキで

※価格、在庫の確認、問い合わせは電話で
※振込先：東海銀行本店 普280－293



ビデオ&コンピュータの
デンセツ
10:00〜20:00

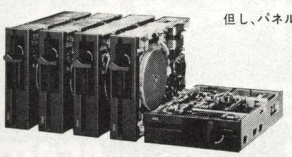
☎052-682-5090 〒456 名古屋市熱田区森後町11－7

AVCC店 総合情報機器専門店
Audio Video Communication Computer

NEC PC-8801 モデル10 モデル20 用
TEACミニフロッピーディスクユニット
FD-55B 定価 80,000円
(NEC PC-8801 MKII-FDI相当品)
大特価中!

NEC PC-9801F1用
TEACミニフロッピーディスクユニット
FD-55F 定価 110,000円
(NEC PC-9831-FD4相当品)
大特価中!

ミニFD FD-55 SERIES
但し、パネルの色は黒



機種名	トラック密度(tpi)	データ容量(バイト)※	片面 両面
FD-55A	48	250K	片面型
FD-55B	48	500K	両面型
FD-55E	96	500K	片面型
FD-55F	96	1M	両面型
FD-55G	96	1.6M	両面型

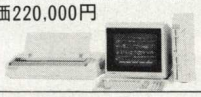
※アンフォーマット時・1ディスク当り

TEAC WMD-101
MT-204カセット・データーターミナル
RS-232C内蔵



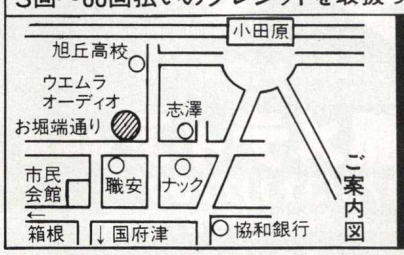
特価 230,000円

当店オリジナル 組合せ
☆PC-8801MKIIモデル20相当品
(PC8801MKIIモデル10+FD55B×1台)
大特価180,000円
☆PC-8801MKIIモデル30相当品
(PC8801MKIIモデル10+FD55B×2台)
大特価220,000円



MT2-23 特価 95,000円
MT2-24 特価 110,000円

3回〜60回払いのクレジットを取扱っております。 営業時間 AM10:00〜PM8:00 年中無休



小田原マイコンプラザ
ウエムラ オーディオ
〒250 小田原市城内2－21
TEL(0465)23-3591(代) FAX(0465)23-4195

NEW
らくらくインプット
CLEAR LINE-G
実用新案特許出願中



マイコンライフのパートナー

一度使えば手離せない……

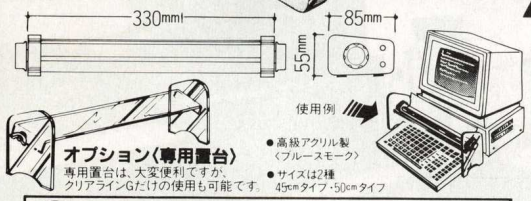
今買うと大きく見える
ミニ・ルーペがついてくる!!

長時間のインプットも疲れません

スクロール式 入力行指示器

クリアラインG

本体価格9,500円
専用置台価格4,500円



オプション〈専用置台〉
専用置台は、大変便利ですが、クリアラインGだけの使用も可能です。

● 高級アクリル製
〈ブルースモーク〉
● サイズは2種
45cmタイプ・50cmタイプ

- ●クリアラインGは、小さな文字のリストでも影が出来ず行単位ではっきり読むことができます。
- ●クリアラインGは、リストを確実にホールドしますので両手が使え、スピーディにインプットできます。
- ●置き場所はわずかなスペースでよく、さらに専用置台(オプション)を使用すれば、目や頭を動かす動作が最小限ですみ、入力時の疲労が軽減されます。
- ●利用できるリストの用紙は5～30cm巾で、長さは自由ですので長いデーターも折らずに読めます。
- ●ワープロの原稿ホールドにも威力を発揮します。
- ●その他横書きのデーターや文面、図形の座標を正確に読むときにいろいろとご利用できます。

Ⓐ	クリアラインG	本体価格 9,500円
Ⓑ	クリアラインG 専用置台セット	セット価格 13,500円

● 専用置台のサイズ(45cm巾・50cm巾)又は、パソコンの機種を必ずお書きください。

※上記いずれも、送料サービス

ご注文はⒶⒷいずれかの金額を現金書留、郵便振替又は銀行振込で当社宛へお申し込み下さい。■郵便振替口座／神戸1-3516
■銀行振込口座／三菱銀行・兵庫支店当座No.9000493
※銀行振込ご利用の際は住所・氏名・電話番号・品名等をあらかじめ電話又はハガキでご連絡下さい。

● カタログをご希望の方は誌名をご記入の上〈60円切手〉を同封して当社宛へご請求下さい。

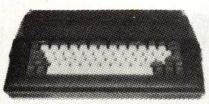
製造発売元 ダイヤワイト株式会社
〒650 神戸市中央区栄町通5丁目1-17-205 ☎(078)351-2601(代)

関西地区〈東急ハンズ江坂店〉☎06(338)6161でも取扱っております
関東地区〈東急ハンズ町田店〉☎0427(28)2608

WON'T YOU TRY A PERSONAL COMPUTER?
WE WANT TO HELP YOU!

新しくなったNEC 8Bitパソコン

15色グラフィック
＋FMシンセサイザー
PC6001mkⅡSR



本体価格 ~~¥89,800~~

320K Byteマイクロ FD
スーパーインポーズ
搭載
Mr.PC
PC6601SR
セット価格
~~¥249,800~~



名機8001と完全コンパチ
オール5パソコン
PC8001mkⅡSR



本体価格 ~~¥108,000~~

さらに速く強力になった
グラフィック機能
PC8801mkⅡSRMODEL30



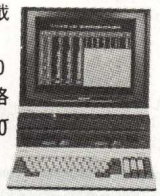
本体価格 ~~¥258,000~~

16Bitナンバーワン
NEC PC9801m2



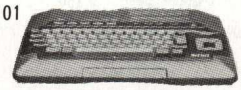
本体価格 ~~¥415,000~~

高速漢字Basic搭載
シャープX1ターボ
MODEL30
セット価格
~~¥407,800~~



SONY新型Hit Bit

2スロットになってポーズボタンもついた
HB101



本体価格 ~~¥46,800~~

マイクロフロッピー搭載
HB701FD

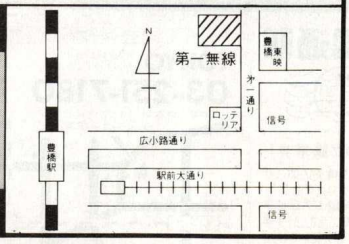


本体価格 ~~¥148,000~~

ビギナーからマニアまでパソコンのことなら

マイコンショップ 豊橋 第一無線

〒440 豊橋市萱町第一通り TEL 0532-54-5245



MIDIでホームアンサンブルしませんか?

HIGH-TECH HOBBY SHOP・CP・YOU ★CREATIVE PRODUCTS FOR YOU★

MIDIがスタジオやステージだけのものと思っているあなた、
ご家族やお友達との集まりにMIDIを持ち出してみませんか。
ピアノしか弾けない彼女はシンセモジュールをプラスしていきなりストリング奏者に、
ギターキッズのあなたはコンピュータやシーケンサーにバックを担当させた
ワンマンバンドのソリストに、楽しさが広がります。
CP・YOU店内にはそんなシステムがいっぱい。ぜひ一度見にきてはいかが?

SPRING SALE→3/16~4/7





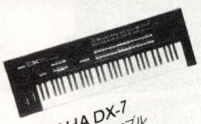
ROLAND JX-8P
ダイナミックシンセサイザー、6音ポリフォニック。
定価¥228,000



KORG DW-6000
プログラマブル デジタル ウェーブフォームシンセサイザー。定価¥184,000



ROLAND MKS-30 PLANET-S
MIDIダイナミック シンセサイザーモジュール。
定価¥148,000



YAMAHA DX-7
デジタルプログラマブル アルゴリズム シンセサイザー。
定価¥248,000



ROLAND HP-100
76鍵タッチセンス装備 MIDIフル対応のマルチ・ユース キーボード。定価¥105,000



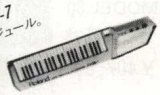
ROLAND TR-707
リズムコンポーザー。
定価¥99,800



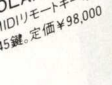
ROLAND JUNO-106S
ポリフォニックシンセサイザー (スピーカー付)。定価¥159,000



ROLAND HP-450
ピアノプラス88鍵、MIDI対応。本体価格¥236,000



ROLAND MKS-7
リズム内蔵音源モジュール。
近日発売



ROLAND AXIS-1
MIDIリモートキーボード 45鍵。定価¥98,000

ソフトもシッカリ揃うシーピーユー。



CP YOU-MR/P

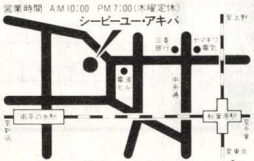
ROLAND DG MPU-401用
リアルタイム入力、サポート
ソフトウェア発売中/¥18,000
(ROLAND DG MCPシリーズ
とのデータ互換性があります。)

●CP・YOUは初心者からマニアの方まで、誰にでも満足していただける専門店です。各種クレジットは月¥3,000より、60回払いまであります。

全国通販

カタログ請求券!
この券をご持参の方にサクセス・カタログを進呈。
(郵送ご希望の方は切手240円分をプラス、必ず年令・職業を明記してください)

シーピーユー・アキバ
TOKYO 秋葉原駅よりは歩7分 (神田明神下交差点前)
03-251-7180
営業時間 AM10:00 PM7:00(木曜定休)



※アキバ店ではスタッフを募集しております。

シーピーユー・ウメダ
OSAKA 大阪駅よりは歩3分(大阪駅前第2ビル 2Fローラントショウルーム横 噴水広場改札階段そば)
06-344-3227
営業時間 AM10:00 PM7:00(木曜定休)



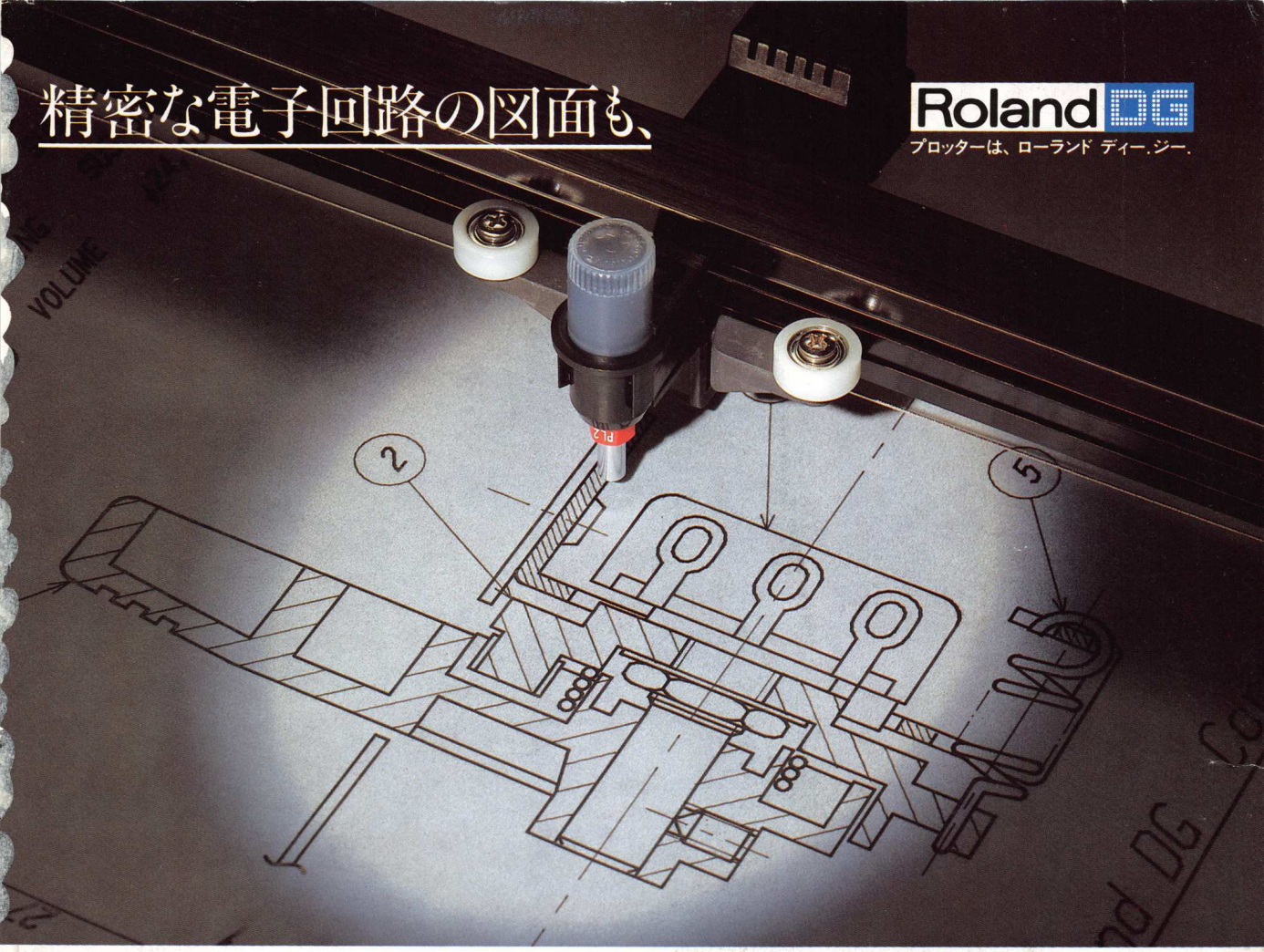
ハ・イ・テ・ッ・ク・ホ・ビ・ー・シ・ョ・ッ・プ

cp★you
CREATIVE PRODUCTS FOR YOU

株式会社シーピーユー/通販部 〒113 東京都文京区湯島1-1-10 TEL 03-251-7180

精密な電子回路の図面も、

Roland DG
プロッターは、ローランド ディー.ジー.

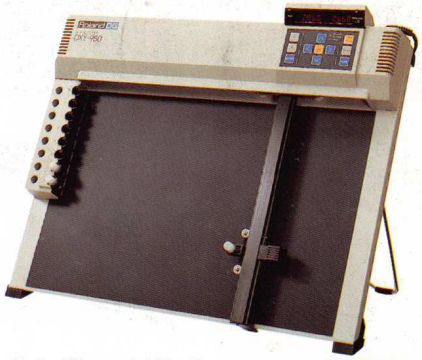


緻密な機械部品の図面も、

トレーシング・ペーパーが使え、製図用インクペンにも対応。
本格的な製図作成を強力にバックアップします。

高品質なCAD製図が、一気に身近になりました。228,000円というリーズナブルな価格ながら、いままでは高級機だけに使われていた静電吸着方式を採用したDXY-980。確実に用紙セットできるため、製図には欠かせないトレーシング・ペーパーの使用を可能にしています。またメカニカル・ソフトランディング機構を装備して、製図用インクペンにも対応。安定したラインが描けます。これからは精密製図をあらゆるオフィスで。DXY-980がそれを可能にしました。

●ペン位置の座標が直読できる座標表示器●座標をコンピューターに読み込めるディジタイズ機能●図形の部分及び全体を拡大・縮小できるウインドニング/スケーリング機能●全73種のコマンドによる高度なインテリジェント機能●動作音は静粛設計●A3・8ペン仕様●高分解能0.05㎜/ステップ●高速作図230㎜/秒●60°たて置きも可能な省スペース型



Intelligent Plotter NEW

DXY-980

(セントロニクス/RS-232C標準装備) 228,000円

◎詳しい資料を用意しています。

●●資料のご請求は、〒433浜松市高丘町1006-14 ☎0534(37)2333 ローランド ディー.ジー.㈱本社「I/O-4」係までどうぞ。
〔取扱い説明書・有料〕をご希望の方は、販売企画室までご連絡ください。

細密に描けるDXY-980。

DXY-980対応ソフト●CANDY:¥40,000・PC-9801シリーズ用●パーソナルCADエース:¥38,000・PC-9801シリーズ用●漢字パーソナルCADエース:¥58,000・PC-9801シリーズ用●グラフエース98:¥29,800・PC-9801シリーズ用●G-EDITOR:¥240,000・PC-9801シリーズ用、¥120,000・if-800モデル50用●PLOTY/D:¥19,800・PC-8801、FP-1100、PASOPIA-7、MULTI-8用●パース スター:¥59,800(8"/5"2DD)、¥56,800(5"2D)・PC-9801シリーズ用●E-CAD:¥400,000・PC-9801シリーズ用●グラフィック・クリエイターII:¥15,000・PC-9801シリーズ用●DYNAPERS:¥500,000・PC-100、PC-9801シリーズ用●らあく2:¥250,000・PC-9801シリーズ用●WIRED 3D:¥39,800・X-1シリーズ用●PERS-F1:¥80,000・FM-8用●PERS-F2:¥80,000・FM-7用●PERS-F3:¥80,000・FM-11シリーズ用●ILLUST-11:¥96,000・FM-11シリーズ用●DIGICAT:¥96,000・FM-16β用●THE MOUSE:¥36,000・FM-16β、FM-11シリーズ用●TRACE:¥36,000・FM-16β、FM-11シリーズ用●CAD MASTER:¥990,000・IBM-5550用●Symphony:¥220,000・IBM-PC用●3D PRO GATS 98:¥98,000・PC-9801シリーズ用●YASIKI:¥248,000・PC-9801シリーズ用●FORCAL-G:¥200,000・PC-9801シリーズ、IBM-5550用●PE-CAD:¥480,000・PC-9801F2/M2用●if-PERS:¥120,000・if-800モデル50用●CADPLANjr:¥84,000・PC-9801シリーズ用●CADPLAN:¥198,000・PC-9801シリーズ用●CADPLANII:¥383,000・PC-9801シリーズ用※RS-232Cで接続した場合、一部動作しないソフトがあります。

信頼と創造の富士通

富士通

OS-9、応答せよ。

新発売

AD2に、可能性をプラス





OS-9装備の
ハイグレード・パソコン

FM-11 AD2+

エー ディー ツー・プラス

¥325,000(本体価格・ワープロソフト付)

AD2からAD2+へ。ふたたび、アドバンス。

究極の8ビットCPU"68B09E"搭載。屈指のオペレーティングシステムOS-9装備のFM-11AD2が、より高次の存在へと脱皮しました――FM-11AD2+。1MBの5インチミニフロッピィディスクドライブを、1基から2基に増設。メインメモリは、128KBから256KBにパワーアップ(最大1MB)。OS-9の性能を最大限にひきだすハード構成の完成です。驚嘆のマルチ機能。8ビットマシンの概念を超えるハイ・アビリティ。可能性との交信が、いま、新たな局面をむかえます。

驚嘆のマルチ機能、OS-9 Level 2。

入力・出力・検索・通信など、複数の処理を同時に実行するマルチ・タスク機能。CRT画面をいくつかに分割し、それぞれを独立した画面として使用するマルチ・ウィンドウ機能。1台のホストマシンに数台のパソコンを端末として接続し、おのおのを並行的に活用するマルチ・ユーザ機能。標準添付のOS-9 Level 2が、数かずのマルチ機能により、有機的かつ総合的なシステムの稼動を可能にします。そのうえ、OS-9上のBASIC09はコンパイラですから、プログラムの実行はあくまでスピーディ。日本語処理機能も格段の向上です。

ハイレベルな要求に応えるグラフィック機能。

グラフィックメモリとして192KBを標準実装。640×400ドットの16色カラーグラフィックスが実現します。また、640×400ドットでカラー2画面、640×200ドットでモノクロ12画面のマルチページ機能。16色中8色までの色交換が自由にできるパレット機能。上下左右のスクロール機能など、ハイレベルな機能満載です。

●日本語処理機能を強化したF-BASIC V5.0。●日本語ワープロソフトを標準添付。●システムアップのための豊富なオプション群。

マウス、15MBハードディスク、音声合成カードなど。

マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。 ●東京・丸の内(03)215-2392 ●東京・秋葉原(03)251-1448 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185 ●仙台(0222)66-8711 ●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231 ●大阪(06)344-7628/341-0486 ●広島(082)247-3949 ●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

富士通株式会社：●半導体統轄営業部(03)216-3211 ●北海道支店(011)271-4311 ●東北支店(0222)64-2131 ●金沢支店(0762)63-7621 ●長野支店(0262)26-8222 ●静岡支店(0542)54-9131 ●名古屋支店(052)201-8611 ●大阪支店(06)344-1101 ●広島支店(082)221-2288 ●高松支店(0878)51-8167 ●九州支店(092)411-6311 ●沖縄支店(0988)66-0655

I/O
昭和60年4月号 第10巻第4号 通巻102号 昭和60年4月1日発行(毎月1回1日発行)
昭和58年7月12日国鉄首都特別承認雑誌第六九五一号 昭和52年1月11日 第三種郵便物認可
定価 四八〇円
雑誌01473-4

I/O

1985
4

特集 8080のソフトが6809で動く！

全回路図
X1turbo
「マッハ2」



工学社